1
ஆசியப் பிரதேசம்



எமது நாடு இலங்கை. இலங்கை ஆசியா கண்டத்திற்கு உரியது. இதனால் ஆசியப் பிரதேசம் தொடர்பாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தகவல்களை ஆராய்வது இப்பாடத்தின் நோக்கமாகும்.

ஆசியாவின் புவியியல் அமைவிடம்

சார்பு அமைவிடம்

ஆசியாக் கண்டம் புவியின் வட அரைக் கோளத்தின் கிழக்கு அரைப் பகுதியில் அமைந்துள்ளதுடன், அது புவியியல் அடிப்படையில் ஐரோப்பா கண்டத்துடன் தொடர்புபட்டுள்ளது. அதேபோல் ஆசியா கண்டத்துக்கு உரித்தான அநேகமான தீவு களின் பகுதிகள் தென் அரைக்கோளத்திலும் பரவியுள்ளன. (உரு 1.1)



உரு 1.1 ஆசியா கண்டத்தின் புவியியல் அமைவிடம்

- ★ வடக்கில் ஆட்டிக் சமுத்திரமும்
- ★ கிழக்கில் பசுபிக் சமுத்திரமும்
- ★ தெற்கில் இந்து சமுத்திரமும்
- ★ மேற்கில் ஐரோப்பாக் கண்டமும்

ஆசியாவின் பிரதான எல்லைகளாகும்.

புவியியல் ரீதியாக ஐரோப்பாவும் ஆசியாவும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து ஒரே நிலத்திணிவில் அமைந்திருப்பதனால் அது யூரேசியா எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. யூரல் மலைத்தொடர், யூரல் நதி, கஸ்பியன் கடல், கொகேசஸ் மலைத்தொடர், கருங் கடல், மத்தியதரைக்கடல், சுயஸ் கால்வாய், செங்கடல் என்பன ஆசியாவை ஐரோப்பாவிலிருந்தும் ஆபிரிக்காவிலிருந்தும் வேறுபடுத்தும் எல்லைகளாக இருக்கின்றன.

ஆசியா கண்டத்திற்கு உரித்தான தீவுகள் பல உள்ளன. யப்பான் தீவுகள், இந்தோனேசியா தீவுகள், பிலிப்பைன்ஸ் தீவுகள், இலங்கைத் தீவு மற்றும் தாய்வான் என்பன அந்த தீவுகளுக்கு உதாரணங்களாக விளங்குகின்றன. அவை அளவில் பெரியனவாக இருக்கின்றன. அந்தமான், நிக்கோபார், மாலைதீவு என்பன அளவில் சிறிய தீவுகளுக்கு உதாரணங்களாகக் இருக்கின்றன.

தனி அமைவிடம்

புவியின் ஏதாவது ஒரு இடத்தில் அல்லது பிரதேசத்தின் அமைவிடத்தை புவியியல் ஆட்கூறுகளைப் பயன்படுத்தி காட்ட இயலும். இதனால் ஆசியப் பிரதேசத்தின் தனி இட அமைவினை அகலக்கோடுகள் மற்றும் நெடுங்கோடுகளின் அடிப்படையில் கீழே காட்டப்படுகின்றது.

ஆசியா கண்டம் தென் அகலக்கோடு 10° இலிருந்து வட அகலக்கோடு 80° வரையிலும், மற்றும் கிழக்கு நெடுங்கோடு 25° இலிருந்து 180° வரையிலும் அமைந்துள்ளது.

ஆசியப் பிரதேசத்தின் சிறப்பம்சங்கள்

பௌதிக மற்றும் மானிட அடிப்படையிலான சிறப்பம்சங்கள் பலவற்றை ஆசியப் பிரதேசத்தில் காண முடியும்.

பௌதிக மற்றும் மானிட அடிப்படையிலான சில சிறப்பம்சங்கள்

- ★ மிகப் பெரிய கண்டமாக இருத்தல்.
- ★ உலகின் அனைத்து காலநிலை வகைகளும் காணப்படுதல்.
- ★ பல்வேறு மனித இனங்கள், இனக் குழுக்கள், மொழிகள் மற்றும் கலாசாரப் பல்வகைமை காணப்படல்.
- ★ பிரதான சமயங்கள் பலவற்றின் பிறப்பிடமாக இருத்தல்.
- ★ உலகின் பெரிய மலைத்தொடரும் மிக உயரமான மலைச் சிகரமும் அமைந்திருத்தல்.
- ★ அதிக சனத்தொகை காணப்படுதல்.

ஆசியா கண்டத்தின் பரப்பளவு ஏறத்தாழ 44.6 மில்லியன் சதுர கிலோமீற்றர் ஆகும். (44,579,000 km^2) அது புவியின் நிலப்பகுதியில் ஏறக்குறைய 30% யும், புவியின் மொத்த மேற்பரப்பு பகுதியில் 8.7 % யும் கொண்டுள்ளது.

மூலம் :- https://en.wikipedia.org/wiki/Asia 2017.02.05

உலகின் மிகப்பெரிய மலைத்தொடரான இமயமலை அமைந்திருப்பது ஆசியாக் கண்டத்திலாகும். 8848 மீற்றர்கள் உயரமுடைய உலகின் அதி உயர்ந்த மலைச்சிகரமான எவரஸ்ட் அதில் அமைந்துள்ளது. அதேபோல் கடல் மட்டத்தினை விட மிகத் தாழ்வாக அமைந்துள்ள சாக்கடல் ஆசியாவின் நிலப்பகுதியிலேயே அமைந்துள்ளது. உலகிலேயே அதிகமான மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்ற இந்தியாவின் மேகாலயா பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள சிராப்பூஞ்சி பகுதியும், குறைந்த மழைவீழ்ச்சி பெறுகின்ற பிரதேசமாக கருதப்படும் கோபி பாலைவனமும் ஆசியாக் கண்டத்திலேயே அமைந்துள்ளன.

உலகில் காணப்படும் அனைத்து காலநிலை வகைகளையும் இங்கு காண முடியும். அதனால் உலகம் முழுவதும் காணக்கூடிய ஒவ்வொரு வகையான காடுகளும் ஆசியாவினுள் பரவியுள்ளன. இதன் காரணமாக இப்பகுதியில் தாவரங்கள் விலங்கினங்களின் பல்வகைமை அதாவது உயிர்ப்பல்வகைமை உயர்மட்டத்தில் காணப்படுகிறது.

சனத்தொகையின் பருமனுக்கேற்ப உலகின் சனத்தொகையில் அரைவாசிக்கும் மேற்பட்ட தொகையினர் அல்லது ஏறத்தாழ 60% தினர் ஆசியாவில் வாழ்கின்றனர். உலகில் அதிக சனத்தொகை உள்ள இரண்டு நாடுகளான சீனாவும், இந்தியாவும் ஆசியாவில் அமைந்திருப்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அதேபோல் உலகின் அதிக சனத்தொகை கொண்ட நாடுகளுக்குள் உள்ளடங்குகின்ற இந்தோனேசியா, பாகிஸ்தான், வங்காளதேசம், யப்பான் ஆகியனவும் ஆசியப் பிரதேசத்துக்கு உரித்தான நாடுகளாகும். இதற்கமைய உலகின் அதிக சனத்தொகை கொண்ட பத்து நாடுகளில் மிகவும் பிரசித்தி பெற்ற ஆறு நாடுகள் ஆசியாக் கண்டத்தில் அமைந்துள்ளன.

ஆசியாவின் சராசரி சனத்தொகை அடர்த்தி சதுர கிலோமீற்றருக்கு 87 ஆகும். எனினும் சதுர கிலோமீற்றருக்கு 3000 மேற்பட்ட அடர்த்தி கொண்ட பிரதேசங்களும் ஆசியாவில் உள்ளது. 54 அரசுகள் அல்லது சுதந்திர நாடுகள் ஆசியாவில் அமைந்துள்ளன. (https://en.wikipedia.org/wiki/Asia 2017.02.05)

கலாசாரம், இனம் மற்றும் பல்வகைமை ஆசியப் பிரதேச சனத்தொகையின் சிறப்பம்சமாகும். பல்வேறு இனக்குழுக்கள் வாழ்வதனால் பல்வேறு மொழிகள் காணப்படுதல் சனத்தொகையின் விசேட அம்சங்களாக இருக்கின்றன. சீனாவில் மட்டும் வழக்கிலுள்ள மொழிகள் ஏறத்தாழ 297 காணப்படுவதாக உலகில் வழக்கில் உள்ள மொழிகள் தொடர்பான தகவல்களை வெளியிடும் எத்னோலோக் (Ethnologue) வெளியீட்டாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். (https://en.wikipedia.org/wiki/Asia 2017.02.05)

உலகின் புராதன நாகரிகங்களான மெசபத்தேமியா, குவாங்கோ, சிந்துவெளி ஆகிய நாகரிகங் கள் உருவான பிரதேசமாக உள்ளதுடன் பௌத்த சமயம், இந்து சமயம், இஸ்லாம் சமயம், கிறிஸ்தவ சமயம் ஆகிய உலகின் பிரதான சமயங்களின் பிறப்பிடமாக இருக்கின்றன. தற்போது பௌத்தம், இந்து, கிறிஸ்தவம், இஸ்லாம் ஆகிய பல்வேறு சமயங்களைப் பின்பற்றுகின்ற மக்கள் இப்பிரதேசத்தில் வாழ்கின்றனர்.

செயற்பாடுகள்

1. ஆசியா கண்டத்தின் சார்பு அமைவிடத்தை விளக்கக்கூடிய புவியியல் எல்லைகளைக் குறிப்பிடுக.
2. அந்த எல்லைகளை உலகப் புறவுருவப்படத்தில் குறித்து ஆசியா கண்டத்தினை நிழற்றிக் காட்டுக.
3. ஆசியா பிரதேசம் உலகின் விசேட வலயமாக கருதப்படுவதற்கும் முக்கியத் துவம் பெறுவதற்கும் ஏதுவான காரணிகளைப் பட்டியற்படுத்துக.
4. ஆசியாவின் அரசியல் பிரிவுகளைக் கொண்ட படத்தின் உதவியுடன் ஆசியா கண்டத்துக்குரிய நாடுகளை பட்டியற்படுத்துக.

ஆசியாவின் பௌதிக நிலத்தோற்றம்

தரைத்தோற்றம்

இமய மலைத்தொடர் ஆசியா பிரதேசத்தின் மிக விசேடமான இடவிளக்கவியல் நிலைத் தோற்றமாகும். இம்மலைத்தொடர் ஏறத்தாழ 2500 கிலோ மீற்றர் நீளத்துக்கு பரந்து இருப்பதுடன் 612 000 சதுர கி.மீ நிலப்பரப்பிலும் பரந்துள்ளது. இந்த பரந்த மலைத் தொடரால் இந்தியா ஆசியாவில் இருந்து பிரிந்து தோற்றமளிப்பதனால் அதனை இந்திய உபகண்டம் என அழைக்கின்றோம். எவரெஸ்ட் உட்பட 7000 மீற்றர் உயரத்தை விடக்கூடிய மேலும் பல மலைச் சிகரங்கள் இமய மலைத் தொடரில் அமைந்துள்ளன.



உரு 1.2 எவரஸ்ட் மலை

1.1 அட்டவணை இமயமலைத்தொடரில் அமைந்துள்ள மிக உயரமான மலைச்சிகரங்கள்.

மலைச் சிகரங்கள்	உயரம் (மீற்றர்)
எவரஸ்ட் (Everest)	8848
கன்சன்யுங்கா (Kanchenjunga)	8586
மகாலு (Makalu)	8462
தவலகிரி (Dhaulagiri)	8167
மனஸ்லு (Manaslu)	8156
நன்கா பாபட் (Nanga Parbat)	8126
அன்னபூர்ணா (Annapurna)	8091
நந்தா தேவி (Nanda Devi)	7817

மூலம் :- https://en.wikipedia.org/

அல்தாய், குன்லூன், காரக்கோரம், தியன்ஷன், காட்ஸ், சாகோஸ், யூரல் என்பன ஆசியாவில் அமைந்துள்ள ஏனைய பெரிய மலைத்தொடர்களாகும்.

உலகின் மிகப்பெரிய மேட்டுநிலங்கள் சிலவும் ஆசியாவில் அமைந்துள்ளன. திபெத், தக்கண மேட்டுநிலம் பமீர் மேட்டுநிலம், மத்திய சைபீரிய மேட்டுநிலம், ஈரான் மேட்டுநிலம் என்பன அவற்றில் சிலவாகும். தீபெத் மேட்டுநிலம் உலகின் மிக உயரமான மேட்டு நிலமாகும். அது கடல் மட்டத்தில் இருந்து ஏறக்குறைய 5000 மீற்றர் உயரமாக இருப்பதுடன் இமயமலை, காரக்கோரம், பமீர் மலைத்தொடர்களால் சூழப்பட்டு உள்ளது. உலகின் மிக உயரத்தில் அமைந்திருப்பதாலும் பரந்த நிலப் பரப்பில் இருப்பதாலும் தீபெத் மேட்டுநிலம் ''உலகின் முகடு'' என்ற (Roof top of the World) பெயரினால் அழைக்கப்படுகிறது.

வட ஆசியா மிகவும் பெரிய சமவெளிப் பிரதேசமாகும். அது மேற்கு சைபீரியா சமவெளி எனவும் அழைக்கப்படும். மஞ்சூரியா சமவெளி, சீனப் பெருஞ்சமவெளி என்பன ஆசியாவின் பரந்த சமவெளிகளாகும். இந்து நதி, கங்கை நதி, குவாங்கோ நதி ஆகிய நதிப் பள்ளத்தாக்குகளுக்கு அண்மையில் இவ்வலயத்தின் பரந்த சமவெளிப் பிரதேசங்கள் அமைந்துள்ளன. (படம் 1.1)

வடிகாலமைப்பு

ஆசியப் பிரதேசம் முழுவதும் பாரியளவான ஆறுகள் பரந்து அமைவு பெற்றுள்ளதுடன் அவை பிரதான வடிகால் பண்புகளாகவும் உள்ளன. இந்த நதிகள் உலகின் பல்வேறு சமுத்திரங்கள் மற்றும் கடல்களை சென்றடைகின்றன.

- ★ ஒப், யென்சி மற்றும் லீனா ஆகியவை ஆட்டிக் சமுத்திரத்தை அடைகின்றன.
- ★ அமுர், குவாங்கோ, யாங்சி ஆகிய நதிகள் பசுபிக் சமுத்திரத்தை அடைகின்றன.
- ★ கங்கைநதி, இந்து, பிரம்மபுத்ரா, மீகொங், ஐராவதி, சல்வீன் ஆகிய நதிகள் இந்து சமுத்திரத்தை சென்றடைகின்றன.
- ★ யூப்ரடிஸ், தைகிரிஸ் ஆகிய நதிகள் பாரசீகக் குடாவை சென்றடைகின்றன. உட்புறக் கடல்களை சென்றடைகின்ற ஆறுகள் சிலவும் உள்ளன.
- ★ சர்டேரியா, அமுடேரியா என்பன ஏரல் கடலையும்
- ★ யூரல் நதி கஸ்பியன் கடலையும் சென்றடைகின்றன.


உரு 1.3 குவாங்கோ நதி (மஞ்சள் நதி) சீனா


உரு 1.4 கங்கை நதி - இந்தியா



படம் 1.1 ஆசியாவின் பௌதிக நிலத்தோற்றம்

மூலம் :- குணசேன பிலிப்ஸ் உலக தேசப்படப்புத்தகம் - 2016

அட்டவணை 1.2 ஆசியாவின் பிரதான நதிகள்

நதிகள்	நீளம் (கிலோமீற்றரில்)
யாங்சி	6301
குவாங்கோ (மஞ்சள்)	5464
மீகோங்	4909
லீனா	4400
யெனிசி	4088
ஒப்	3650
இந்து	2900
பிரம்மபுத்ரா	2897
கங்கை	2510



படம் 1.2
இலங்கையின் பரப்பளவு

ஆசியாவில் உள்ள ஆறுளின் நீளத்தை இலங்கையின் நீள, அகலங்களுடன் ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள்

ஆசியாவில் மிகப்பெரிய ஏரிகள் பல அமைவு பெற்றுள்ளன. பைக்கால் ஏரி, பொல்காஸ் ஏரி என்பன இவற்றுள் முக்கியமானவையாகும். பைக்கால் ஏரி உலகின் மிக ஆழமான நன்னீர் ஏரியாகக் கருதப்படுகிறது.

செயற்பாடுகள்

1. ஆசியா கண்டத்தில் அமைந்துள்ள பிரதான மலைத் தொடர்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
2. இமய மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ள மிக உயரமான சிகரங்கள் ஐந்தினை அவற்றின் உயரத்துடன் எழுதுக.
3. ஆசியா கண்டத்தில் அமைந்துள்ள மிகப்பெரிய நதிகளையும், அவை சென்றடையும் கடல்கள் அல்லது சமுத்திரங்களையும் எழுதுக.
4. ஆசியா கண்டத்தில் அமைந்துள்ள மிகப் பெரிய மேட்டுநிலங்கள் இரண்டினதும், சமவெளி ஒன்றினதும், ஏரிகள் இரண்டினதும் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

ஒப்படை

1. நீங்கள் மேலே குறிப்பிட்ட அனைத்து பௌதிக அம்சங்களையும் ஆசியாவின் புறவுருவப் படத்தில் குறித்துப் பெயரிடுக.

காலநிலை

மத்திய கோட்டிலிருந்து வட முனைவு மற்றும் தென் முனைவு வரை வெப்பநிலைப் பரம்பலில் காணப்படும் வேறுபாடுகளுக்கேற்ப புவியானது 3 பிரதான காலநிலை வலயங்களாக பிரிக்கப்படுகின்றது.

- ★ அயன வலயம் (சூடான காலநிலை)
- ★ இடைவெப்ப வலயம் (இளஞ்சூடான காலநிலை)
- ★ கடுங்குளிர் வலயம் (குளிர் காலநிலை)

ஆசியா கண்டம் மத்திய கோட்டில் இருந்து வட முனைவு வரை பரவிக் காணப்படு கின்றது. இதனால் காலநிலை வலயங்கள் மூன்றிற்கும் உரித்தான எல்லா காலநிலை வகைகளையும் காணமுடிகின்றது.

அயன வலயம் (சூடான காலநிலை)

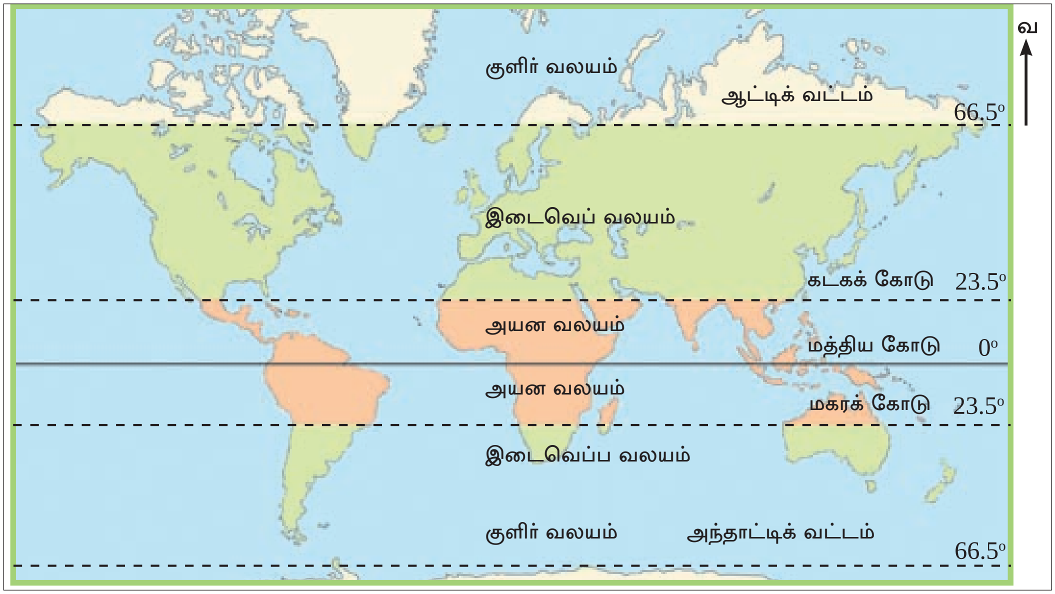
ஆண்டு முழுவதும் மிக உயர்வான வெப்பநிலை நிலவும். சராசரி வெப்பநிலை $18^{\circ}C$ யை விட அதிகமாகும். இதனால் வெப்பமான காலநிலையைக் காணக் கூடியதாக உள்ளது.

இடைவெப்ப வலயம் (இளஞ்சூடான காலநிலை)

அயன வலயத்தைவிட சராசரி வெப்பநிலை குறைவாகும். ஆண்டு முழுவதும் காலத்துக்கு காலம் வெப்பம் கூடிக் குறைதல் காரணமாக பருவகால மாறுபாடுகள் இடம்பெறும். அதாவது தெளிவான கோடை காலத்தையும், குளிர் காலத்தையும் இவ்வலயத்தில் காணலாம்.

கடுங் குளிர் வலயம் (குளிர் காலநிலை)

வெப்பநிலை மிகக் குறைந்த மட்டத்தில் காணப்படுவதால் வருடத்தின் அதிகமான காலம் பனி மூட்டமும் பனி வீழ்ச்சியும் இவ்வலயத்தினுள் காணப்படும் அம்சமாகும்.



படம் 1.3 உலகின் பிரதான காலநிலை வலயங்களின் பரம்பல்

இக்காலநிலை வலயங்கள் மூன்றினுள்ளும் மழைவீழ்ச்சியில் மாற்றங்கள், பருவக் காற்றின் செல்வாக்கு, சமுத்திர செல்வாக்கு, கண்ட அமைவிடம், மலைத்தொடர்களின் அமைவிடம், கடல் மட்டத்திலிருந்தான உயரம் ஆகிய பல்வேறு காரணிகளின் செல்வாக்கு காரணமாக ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட அம்சங்களைக் கொண்ட உப காலநிலை வகைகள் பல காணப்படுகின்றன.

கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணை அக்காலநிலை வகைகளையும் அவை பரம்பியுள்ள பிரதேசங்களையும் காட்டுகின்றன.

ஆசியக் கண்டத்தில் காணக்கூடிய காலநிலை வகைகள்

காலநிலை வலயம்	காலநிலை வகை	பரவியுள்ள நாடுகள் / பகுதிகள்
அயன வலயம்	அயன மழைக் காலநிலை	யாவா, சுமத்ரா தீவுகள்
	அயனப் பருவக் காற்றுக் காலநிலை	இந்தியா, இலங்கை, மியன்மார்
	அயன சவன்னா காலநிலை	வட கிழக்கு இந்தியா, பங்களாதேஷ்
	வெப்ப பாலைவனக் காலநிலை	இந்தியா, தார் பாலைவனம் மத்திய கிழக்கு நாடுகள்

இடைவெப்பவலயம்	இளஞ்சூடான இடைவெப்பக் காலநிலை	மத்திய தரைக்கடலைச் சூழ்ந்த பகுதிகள்
	இடைவெப்ப ஈரக் காலநிலை	கிழக்கு சீனா, யப்பான் தீவுகள்
குளிர் வலயம்	முனைவு மற்றும் துந்திராக் காலநிலை	சைபீரிய பிரதேசம், ஆசியாவின் வடக்கு பகுதிகளுள்
	மலைக் காலநிலை	இமய மலைத் தொடரைச் சார்ந்த பகுதிகள்

ஆசியாவில் மிகக் கடுமையான காலநிலை நிலைமைகளைக் கொண்ட இடங்கள் அமைந்திருப்பது விசேடமான பண்பாகும்.

- ★ ஆசியாவின் மிகக் குறைந்த வெப்பநிலை நிலவும் வர்கோயேன்ஸ்க் (Verkhoyansk) என்பது ரஷ்யாவில் அமைந்துள்ள சிறிய நகரமாக விளங்குவதுடன் அங்கு வெப்பநிலை சில நாட்களில் ஏறத்தாழ -50^{0}C வரை குறைவடையும் எனவும் தெரிவிக்கப்படுகிறது.
- ★ ஆசியாவின் அதிக வெப்பநிலை நிலவுவது பாகிஸ்தானின் ஜகோபாபாத் (Jacobabad) நகரத்தில் என்பதுடன் அது ஏறத்தாழ 55^{0}C ஆகும்.

இயற்கைத் தாவரங்களும் வன விலங்குகளும்

மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை வேறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப இயற்கைத் தாவரங்களும் பிரதேச அடிப்படையில் வேறுபடுகின்றன. இதற்கேற்ப ஒவ்வொரு காலநிலை வகைக்கும் ஏற்ப இயற்கைத் தாவரங்களும் வனவிலங்குகளும் அமையப் பெற்றுள்ளன.

அயன வலயம் - அயன மழைக்காடுகள்

அதிக வெப்பநிலையையும் வருடம் முழுவதும் அதிக மழை வீழ்ச்சியையும் பெறுகின்ற பகுதிகளில் என்றும் பசுமையான அயன மழைக்காடுகளை காணலாம். இக்காடுகளில் மகோகனி, ஏபோனி, ரோஸ்வுட், கருங்காலி, மூங்கில் வகை, சந்தனம், ஏகேஷியா போன்ற உயரம் கூடிய பல்வேறு மர வகைகளைக் காணலாம். தாவரங்கள் சில படைகளாலானது. கொடி வகைகள், பூண்டுகள், பாசி வகைகள், ஒட்டுண்ணி வகைகள் என்பனவும் அதிகம் காணப்படுகின்றன. தாவரங்கள் வேகமாக வளர்ச்சியடைகின்றன. உயர்ந்தளவான உயிர்ப் பல்வகைமை இங்கு காணப்படுகின்றது.

குரங்குகள், ஊர்வன, பாம்புகள், மீன் இனங்கள், ஓணான் இனங்கள் பெருமளவில் உள்ளன. புலி, சிறுத்தை, கரடி, பன்றி, நரி, மான், மரை ஆகிய விலங்குகளும் இப் பகுதியில் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன.



உரு 1.5 அயன மழைக்காடுகளும் வன விலங்குகளும்

இடைவெப்ப வலயம் - இடைவெப்ப இலையுதிர் காடுகள்

வருட ரீதியாக வெப்பமான கோடை காலமும் குளிர் காலமும் காணப்படுவதினால் அக் காலநிலைக்கு ஏற்றதாக இடைவெப்ப வலயத்தில் இலையுதிர் காடுகள் வளர்ச்சி பெற்றுள்ளன. வருடம் தோறும் இலைகள் உதிர்தல் இக்காடுகளின் விசேட பண்பாகும். ஒக், மல்பெரி, செஸ்னட், பைன், யுகெலிப்டஸ், டக்லஸ்பர் ஆகியன இக்காடுகளின் விசேட தாவர வகைகளாகும். எருமை, ஓநாய், மரை, மான், என்டிலொப் ஆகிய வன விலங்குகளையும் இங்கு காணலாம்.



உரு 1.6 இடைவெப்ப வலயக் காடுகளும் வன விலங்குகளும்

கடுங்குளிர் வலயம் - ஊசியிலைக் காடுகள்

தைக்கா மற்றும் தூந்திராக் காலநிலையுடன் கூடிய இவ்வலயத்தில் நீண்ட குளிர் காலம் காணப்படுதல் விசேட பண்பாகும். ஊசியிலைக்காடுகள் இப் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ளன. பனிக்கு தாக்குப் பிடிக்கக்கூடிய விதத்தில் அமைந்துள்ள தாவரங்கள் முக்கோண வடிவில் காணப்படும். இலைகள் ஊசி முனை போன்ற கூர் வடிவ முடையவை. பைன் வகை, ஸ்புரூஸ், ஒக், லாச், ஆகிய தாவர இனங்களை விசேட மாகக் காணலாம்.

பனிக் கரடி, பனிமான், பனி நரிகள், பனி நாய், சீபல், மின்க் ஆகிய விலங்கினங்கள் இங்கு வாழ்கின்றன.



உரு 1.7 கடுங்குளிர் வலயக் காடுகளும் விலங்கினங்களும்

செயற்பாடுகள்

1. ஆசியா கண்டத்தில் காணக்கூடிய பிரதான காலநிலை வலயங்கள் மூன்றினையும் அவ் ஒவ்வொரு காலநிலை வலயத்திலும் காணக்கூடிய காலநிலை வகைகளையும் அட்டவணைப்படுத்துக.

2. அந்த ஒவ்வொரு காலநிலை வலயத்திலும் பரவியுள்ள இயற்கைத் தாவரத்தின் வகைகள் யாவை எனக் குறிப்பிடுக.

3. நீங்கள் மேலே குறிப்பிட்ட ஒவ்வொரு இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசத்தினுள்ளும் வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களைப் பெயரிடுக.

ஆசிய பிரதேசத்தின் மானிட நிலத்தோற்றம்

புராதன மானிட நாகரிகங்கள்

மனித வரலாறு தொடர்பாக இன்றுவரை கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் உலகின் நதிக்கரைகளை அண்டியே புராதன நாகரிகங்கள் பல உருவாகியுள்ளன. யூப்பிரடிஸ் தைகிறீஸ் பள்ளத்தாக்கு, இந்து நதி பள்ளத்தாக்கு, குவாங்கோ பள்ளத்தாக்கு, நைல் நதிப் பள்ளத்தாக்கு என்பன முக்கியமானவையாகும். இவற்றுள் நைல் நதியைத் தவிர ஏனைய நதிப் பள்ளத்தாக்குகள் மூன்றும் ஆசியாவில் அமைந்திருப்பது சிறப்பம்சமாகும்.

இந்து நதி தற்காலத்தில் பாகிஸ்தான் மற்றும் இந்தியாவுக்கு உரித்தான பிரதே சங்கள் ஊடாகப் பாய்ந்து கராச்சி நகருக்கு அண்மையில் அரபிக் கடலை வந்தடைகிறது. இந்நதிப்பள்ளத்தாக்கை அண்டி மொஹஞ்சதாரோ, ஹரப்பா ஆகிய புராதன நகரங்கள் இரண்டினையும் அடிப்படையாகக்கொண்டு வளர்ச்சி அடைந்த நாகரிகம் ஒன்று உருவாகியது.

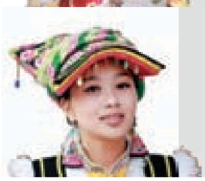
சீனாவின் ஊடாகப் பாய்கின்ற மஞ்சள் நதி எனும் குவாங்கோ நதிப்பள்ளத்தாக்கில் அன்யான் நகரை அடிப்படையாகக் கொண்டு வளர்ச்சி அடைந்த நாகரிகம் ஒன்று உருவாகியது.

ஆசியா கண்டத்தில் அமைவு பெற்றுள்ள இன்னுமொரு நதிப்பள்ளத்தாக்கு நாகரிக மாக விளங்குவது மொசபத்தேமியா நாகரிகமாகும். தற்போது ஈராக்கின் ஊடாகப் பாய்கின்ற யூப்ரடிஸ், தைகிரிஸ் ஆகிய இரு நதிகளுக்கிடையில் அமைந்த பகுதியில் இந்நாகரிகம் வளர்ச்சி அடைந்தமைக்கு சான்றுகள் உள்ளன.

முறையான நகர நிர்மாணம், கட்டிடம், சிற்ப உருவாக்கம், விவசாயம், கைத்தொழில், கலைப்பொருட்களின் உற்பத்தி ஆகியன இந்நாகரிகங்களில் வளர்ச்சி அடைந்திருந் தமை விசேட அம்சமாகும்.

மனித இனங்கள்

பல்வேறு காலநிலை நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப தனித்துவமான பல இனங்கள் ஆசியா பிரதேசத்தில் வாழ்வதைக் காணலாம். பிரதானமாக ஆசிய வலயத்தில் வாழும் மனித இனங்கள் இரண்டினைக் காணக் கூடியதாயிருப்பதுடன் அவர்கள் வாழும் நாடுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மொங்கலோய்ட்	கொகசோயிட்
சீனா	இந்தியா
யப்பான்	ஆப்கானிஸ்தான்
மலேசியா	பாகிஸ்தான்
கொரியா	இலங்கை
சிங்கப்பூர்	அராபிய நாடுகள்




சனத்தொகை பரம்பல்

ஆசியாவின் மொத்த சனத்தொகை 4.46 *பில்லியன்* (4460 *மில்லியன்) ஆகும்.* (world populationreview.com/continents/asia-population -2017/02/01) *இதில்* 2.68 *பில்லியன் அதாவது அரைவாசியை விட அதிகமான சனத்தொகை சீனா, இந்தியா ஆகிய இரு நாடுகளிலும் காணப்படுகின்றது.*

இச்சனத்தொகை பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் வேறுபடுவதுடன் நாடுகளுக்கிடையிலும் சமனற்றுப் பரம்பியுள்ளது. சனத்தொகையின் இச் சமனற்ற பரம்பல் மீது பௌதிகக் காரணிகள் செல்வாக்கு செலுத்தியுள்ளன. தரைத்தோற்றம், காலநிலை, வடிகால மைப்பு, மண் போன்றவை அவ்வாறான பௌதிகக் காரணிகளில் சிலவாகும்.

ஆசியாவின் சனத்தொகைப் பரம்பலை நோக்கும்போது தென்னாசியா, தென்கிழக்கு ஆசியா, கிழக்கு ஆசியாவின் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கை அண்டிய பகுதிகளில் அதிக சனத்தொகை அடர்த்தியினைக் காண முடியும். (ஒரு சதுரக் கிலோ மீற்றருக்கு 500 *க்கும் மேல்)*

- ★ *வட இந்தியாவில் இந்து கங்கைச் சமவெளி*
- ★ *மியன்மாரில் ஐராவதி ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு*
- ★ *சீனாவின் குவாங்கோ ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு*

மத்திய ஆசியா, மொங்கோலியா, வடக்கு சமவெளி நிலங்கள், கோபி மற்றும் தார் ஆகிய பாலைவனப் பகுதிகள் என்பன ஆசியாவின் சனத்தொகை குறைந்த பகுதிகளாகும். (*படம்* 1.4)

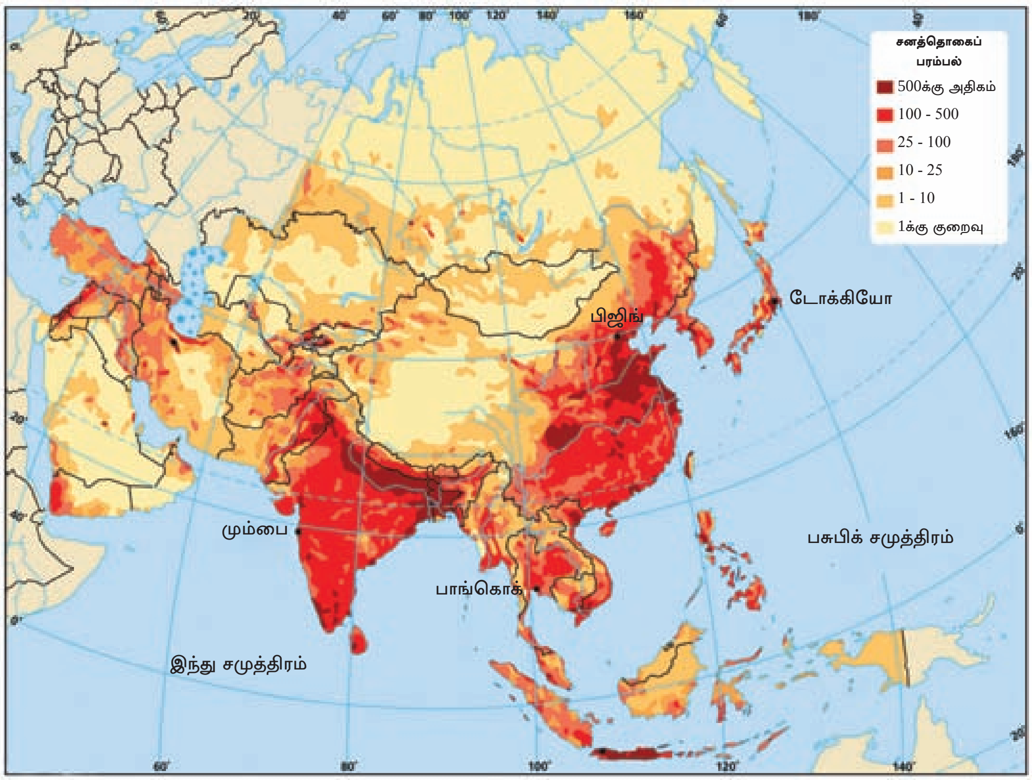
2017 இல் ஆசியாவில் அதிக சனத் தொகைச் செறிவு கொண்ட 10 நாடுகள்

- ★ சீனா 1370 மில்லியன்
- ★ இந்தியா 1299 மில்லியன்
- ★ இந்தோனேசியா 255 மில்லியன்
- ★ பாகிஸ்தான் 192 மில்லியன்
- ★ பங்களாதேஷ் 159 மில்லியன்
- ★ யப்பான் 127 மில்லியன்
- ★ பிலிப்பைன்ஸ் 103 மில்லியன்
- ★ வியட்நாம் 92 மில்லியன்
- ★ ஈரான் 79 மில்லியன்
- ★ துருக்கி 78 மில்லியன்

2017 இல் குறைந்த சனத்தொகையுள்ள 10 நாடுகள்

- ★ மாலைதீவுகள் 345 000
- ★ புரூணை 421 000
- ★ மெகாவோ 641 000
- ★ பூட்டான் 760 000
- ★ திமோர் 1.24 மில்லியன்
- ★ பஹரேன் 1.78 மில்லியன்
- ★ கட்டார் 2.11 மில்லியன்
- ★ ஆர்மேனியா 3 மில்லியன்
- ★ மொங்கோலியா 3.02 மில்லியன்
- ★ ஜோர்ஜியா 3.73 மில்லியன்

மூலம் :- worldpopulationreview.com/continents/asia-population - 2017.02.01



படம் 1.4 ஆசியாவின் சனத்தொகை பரம்பல்

செயற்பாடுகள்

1. ஆசியா கண்டத்தில் சனத்தொகை கூடிய வலயங்கள் மூன்றினையும் சனத்தொகை குறைந்த வலயங்கள் நான்கினையும் குறிப்பிடுக.
2. ஆசியாவின் சமனற்ற சனத்தொகைப் பரம்பலில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
3. ஆசியாவின் சனத்தொகை கூடிய நாடுகள் ஐந்தினையும் மிகக் குறைந்த நாடுகள் ஐந்தினையும் அதிக சனத்தொகையுள்ள நகரங்கள் ஐந்தினையும் குறிப்பிடுக.
4. நீங்கள் மேலே குறிப்பிட்ட ஆசியாவின் நாடுகளையும் நகரங்களையும் உலகப் படத்தில் குறித்துப் பெயரிடுக.

பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

ஆசிய பிரதேசத்தில் அமைவுபெற்றுள்ள நாடுகளில் பல்வேறு பொருளாதார நடவடிக்கைகள் காணப்படுகின்றன. இந்தப் பிரதேசத்தில் பொருளாதாரமானது விவசாயம், கைத்தொழில், சேவை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு பிரிவிலும் முக்கியம் பெறுகின்ற மூன்று நாடுகள் தொடர்பாக இங்கு கவனத்திற் கொள்ளப்படுகின்றது.

- ★ விவசாயம் - பாகிஸ்தான்
- ★ கைத்தொழில்கள் - யப்பான்
- ★ சேவை நடவடிக்கைகள் - டுபாய்

ஆசியாவின் விவசாய நாடாக பாகிஸ்தான்

விவசாயம் பாகிஸ்தானின் பிரதான பொருளாதார நடவடிக்கையாகும். பாகிஸ்தானின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 25.9% அளவு விவசாயத் துறையினால் வழங்கப்படுகிறது. அந்நாட்டின் மொத்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கையில் 43% ஆனோர் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுகின்றனர். நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 25% அளவு விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பதப்படுத்தாத பருத்தியை உலக சந்தைக்கு (Raw cotton) வழங்கும் பிரதானநாடாக பாகிஸ்தான் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. அந்நாட்டின் ஏனைய விவசாய உற்பத்திகளில் கோதுமை, நெல், கரும்பு, பழங்கள், காய்கறிகள், பால் மற்றும் பால் தொடர்பான உற்பத்திகள் மாட்டிறைச்சி, ஆட்டிறைச்சி, முட்டை என்பவை பிரதானமானவை ஆகும்.

பாகிஸ்தான் உலகில் பரந்த நீர்பாசனத் தொகுதியை உடைய நாடாகவும் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. இந்து நதிப்பள்ளத்தாக்கு நீர்ப்பாசனத் தொகுதியின் ஊடாக அந்நாட்டின் 16 மில்லியன் ஹெக்டயர் விவசாய நிலத்துக்கு நீர் விநியோகிக்கப்படுகிறது.



உரு 1.8 பாகிஸ்தானின் விவசாயக் கைத்தொழில் நடவடிகைகள்

பாகிஸ்தானின் பிரதான விவசாய பருவங்கள் இரண்டாகும். அவ்விரண்டு பருவங்களும் காரிப் (Khariff), ராபி (Rabi) என அழைக்கப்படுகின்றன.

உலக உணவு விவசாய நிறுவனத்தின் தரப்படுத்தலுக்கு ஏற்ப உணவு உற்பத்திகளை உலக சந்தைக்கு வழங்குவதில் பாகிஸ்தான் பின்வரும் இடங்களைப் பெற்றுள்ளது.

அட்டவணை 1.3 பாகிஸ்தானின் பிரதான இரண்டு பருவங்கள், காலம் மற்றும் பயிரிடப்படும் பயிர்கள்.

பயிரிடும் பருவம்	காலப் பகுதி	பயிரிடப்படும் பயிர்கள்
காரிப் (Khariff)	ஏப்ரல் தொடக்கம் ஒக்டோபர் வரை	பருத்தி, நெல், தினை, சோளம், கரும்பு
ராபி (Rabi)	நவம்பர் தொடக்கம் மார்ச் வரை	சோளம், பார்லி, ஒட்ஸ்

அட்டவணை 1.4 விவசாய உற்பத்திகளை உலகச் சந்தைக்கு வழங்குவதில் பாகிஸ்தானுக்கு உரிய இடம்

உற்பத்தி வகைகள்	உலக சந்தையில் பெறுகின்ற இடம்	உற்பத்தி வகை	உலக சந்தையில் பெறுகின்ற இடம்
(Chick pea) கடலைவகை	3	பால் உற்பத்திகள்	5
அப்ரிகட்	6	பேரீந்து (Date Palm)	5
பருத்தி	4	வெங்காயம் (Onion)	7
கரும்பு	5	கோதுமை	7
நெல்	4	தோடம்பழ வகைகள்	6
மாம்பழம்	4		

மூலம் :- https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture_in_Pakistan#Rankings 21/2/2017

இதற்கேற்ப உலகின் பிரதான விவசாய உற்பத்திகளின் ஏற்றுமதி நாடாகப் பாகிஸ்தான் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது.

கைத்தொழில் நாடாக யப்பான்

யப்பான் ஆசியாவிலும் அதேபோன்று உலகிலும் பிரதான கைத்தொழில் நாடாகும். தலா மொத்த தேசிய உற்பத்தியின் அடிப்படையில் உலகில் மூன்றாவது பாரிய பொருளாதாரத்தைக் கொண்ட நாடு யப்பான் எனக் கருதப்படுகின்றது. யப்பானின் மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் 27.5% கைத்தொழில் துறை மூலம் பெறப்படுகிறது. அந்நாட்டு ஊழியப்படையில் 25.2% ஆனோர் கைத்தொழில் துறையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். முழுமையாக மூலப் பொருட்கள், கனிய வளங்களின் இறக்குமதிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கைத்தொழில்கள் மேற்கொள்ளப்படுவது யப்பானின் சிறப்பம்சமாகும்.

அந்நாட்டு உற்பத்திக் கைத்தொழில்களில் மோட்டார் வாகனங்கள், மின்னியல் உபகரணங்கள், இயந்திர சாதனங்கள், இரும்பு மற்றும் உருக்கு, கப்பல், இரசாயனப் பொருட்கள், பிடவைகள், கணினியும் கணினி உதிரிப்பாகங்களும், ரோபோ தொழில் நுட்பம், மருந்து, மற்றும் தயாரித்த உணவு உற்பத்திகள் என்பன முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

மோட்டார் வாகனத் தயாரிப்புக்கள் யப்பானின் பிரதான கைத்தொழில் துறையாகும். உலகின் பாரிய மோட்டார் வாகன உற்பத்தியாளர்கள் பத்து பேரில் யப்பான் 6 ஆவது இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. உயர் தரம், நீடித்த பாவனை, வினைத்திறனான எரிபொருள் பாவனை, அதிசொகுசுத்தன்மை, அதி நவீன உதிரிப் பாகங்களினை கொண்டிருத்தல் ஆகிய பண்புகளுக்கு ஏற்ப யப்பானின் மோட்டார் வாகனங்கள் உலகில் முன்னணியில்

விளங்குகின்றன. யப்பானில் பிரதான மோட்டார் வாகன உற்பத்தி நிறுவனங்கள் பல உள்ளதுடன் அவற்றுள் பிரதானமானவை சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- ★ ரொயோட்டா
- ★ மிற்சுபிசி
- ★ நிசான்
- ★ ஹொண்டா
- ★ சுசுகி
- ★ இசுசு
- ★ மெஸ்டா
- ★ சுபாறு
- ★ டாய்ஹட்சு
- ★ ஹீனோ



உரு 1.9 யப்பானின் கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள்

ஹொண்டா, யமஹா, சுசுகி மற்றும் கவசாகி போன்ற யப்பானிய நிறுவனங்கள் உலகின் பிரதான மோட்டார் சைக்கிள் உற்பத்தி நிறுவனங்களாகவும் முன்னணியில் திகழ்கின்றன.

யப்பான் பல்வேறு இலத்திரனியல் மின்னியல் உற்பத்திகளிலும் வேகமாக வளர்ச்சி பெற்றுள்ள நாடாகும். அந்த உற்பத்திகளுக்காக சோனி, மிட்சுபிசி, இலக்ட்ரிக், பெனசோனிக், கெனன், புஜிடசு, நிகோன், யமஹா, ஷாப், நெக், ஹிடா கெசியோ போன்ற நிறுவனங்கள் முக்கியம் பெறுகின்றன. யப்பானின் பெற்றோல் இரசாயன கைத்தொழிலாக பிளாஸ்டிக், பொலிஸ்றீன், பொலிப்பிறோபலின் உற்பத் திகள் முக்கியமானவை. கணினி மற்றும் கணினி உதிரிப்பாகங்களின் உற்பத்திக் கைத்தொழிலும் யப்பானில் முன்னணியில் திகழ்கின்ற உற்பத்தி கைத்தொழில் துறை ஆகும். இவ்வுதிரிப்பாகங்களை உற்பத்திசெய்யும் நிறுவனங்களில் நெக், புஜிட்சு, சிகோ எப்சன், ஐ.பி.எம், ஜப்பான் ஆகிய நிறுவனங்கள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன.

மரபணுத் தொழினுட்ப நடவடிக்கைகளிலும் யப்பான் அபிவிருத்தி பெற்றுள்ளது. விவசாயம், விலங்கு வளர்ப்பு, மருந்து உற்பத்தி, இரசாயனப்பொருள் கைத்தொழில், உணவு பதனிடல் ஆகிய துறைகளிலும் மரபணுத் தொழினுட்பம் பயன்படுத்தப்படு கின்றது.

உலகில் அணு மின் சக்தியை அதிகளவில் பயன்படுத்துகின்ற நாடுகளுள் யப்பான் முன்னணியில் திகழ்கின்றது.

சேவை நிலையமாக டுபாய்

ஐக்கிய அரபு எமிரேட் ஏழு மாநிலங்களைக் கொண்ட ஒரு கூட்டமைப்பாகும். அவற்றுள் டுபாய் ஒரு சிறிய எமிரேட் அரசாகும்.

3885 சதுர கிலோ மீற்றருடைய சிறிய இராச்சியமான டுபாயின் மொத்த சனத்தொகை 2502715 ஆகும். சனத்தொகை அடர்த்தி ஒரு சதுரக் கிலோமீற்றருக்கு 644.2 ஆகும். அதன்படி டுபாய் அதிக சனத்தொகையுள்ள ஒரு நாடாகும். பூகோள நகரமாகக் கருதப்படும் டுபாய், சர்வதேச மற்றும் மத்திய கிழக்கின் வியாபார மற்றும் வர்த்தக மையமாக முக்கியம் பெறுகிறது.

டுபாய் பொருளாதாரத்தின் அடிப்படையாக அமைவது கனியநெய் உற்பத்தி ஆகும். அதனூடாக ஈட்டப்படும் பெருந்தொகையான செல்வம் அந்நாட்டின் ஏனைய துறைகளில் முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. பௌதிகச் சூழலானது, விவசாய நடவடிக்கை களுக்கு பொருத்தமற்றதாகக் காணப்படுவதினால் சேவை மையமாக விருத்தி செய்யப் பட்டுள்ளது.

டுபாயின் பெருளாதாரத்தின் முக்கிய துறைகளில் அதிகளவான பெறுமதியை பெற்றுக்கொள்வது சேவைத்துறையாகும். டுபாயின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் சேவைத்துறையின் பங்களிப்பு 37.2% மட்டுமேயாகும். மொத்த தொழிளாளர்களின் 33.0% ஆனோர் சேவைத் துறையுடன் தொடர்புபட்ட தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர். (Emirates N.D.B Research_ Dubai's service sector overview - 18 March 2015)

சேவை மையமாக விளங்கும் டுபாய் பல்வேறு சேவைக் கைத்தொழில்களை முன்னெடுத்துச் செல்கின்றது.

★ உலகில் கிழக்கையும் மேற்கையும் இணைக்கும் நவீன குறுக்குப் பாதைகளின் விமான சேவை மையமாக விளங்குகின்றது. உலகில் மிக முக்கியமான இடைநிலை தரிப்பு நிலையமாக விளங்குகின்றது.

★ சுதந்திர வர்த்தகத் துறைமுகமாகவும், மத்திய கிழக்கின் மிக முக்கியமான ஏற்றுமதி மையமாகவும் அந்நாட்டு ஜேபில் அலி (Port Jebil Ali) துறைமுகம் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

★ சுற்றுலாக் கவர்ச்சி மற்றும் சுற்றுலாச் சேவைகள் பலவற்றை வழங்கும் மையமாக விளங்குகின்றது.

★ சர்வதேச தொடர்பாடல் சேவைகளை வழங்கும் மையமாகக் காணப்படுகின்றது. உதாரணம் :- 'CNN, Al Jazeera'

★ சர்வதேச மட்டத்தில் கிரிக்கட், டென்னிஸ் ஆகிய விளையாட்டுகளுக்கு இரவு, பகல் என மைதான வசதிகளை வழங்கும் நிலையமாகக் காணப்படுகின்றது.

★ "Dubai Mall" என அழைக்கப்படும் உலகின் மிகப் பெரிய வர்த்தக மையம் ஸ்தாபிக்கப்பட்டுள்ளது.



செயற்பாடுகள்

1. ஆசியாவின் பிரதான விவசாய நாடாக பாகிஸ்தான் முக்கியம் பெறுவதற்கான காரணங்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
2. பாகிஸ்தானின் பிரதான விவசாய பருவங்கள் இரண்டினையும் குறிப்பிட்டு அந்த ஒவ்வொரு பருவத்திலும் பயிரிடப்படும் பயிர்கள் யாவை என எழுதுக.
3. பாகிஸ்தானின் முக்கியமான விவசாய ஏற்றுமதிப் பயிர் வகைகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
4. ஆசியாவின் பிரதான கைத்தொழில் நாடாக யப்பான் முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கான காரணங்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
5. யப்பானின் பிரதான கைத்தொழில் உற்பத்திகள் யாவை என எழுதுக.
6. ஆசியாவின் சேவை நிலையமாக டுபாய் முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கான காரணங்களை எழுதுக.

உசாத்துணை

- கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம் (1996) வரலாறு தரம் 6.
- இலங்கை புவியியல் சங்கம் (தொகுதி 6, 1996 ஜனவரி) புவியியல் தகவல் சஞ்சிகை.
- கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம் (2011) புவியியல் விஞ்ஞானம் தரம் 10.
- கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம் (2015), பௌதிகப் புவியியல் விஞ்ஞானம் க.பொ.த (உ/த)
- எம். டீ. குணசேன நவீன பிலிப்ஸ் உலக தேசப்படப்புத்தகம் - 2006
- *https://en.wikipedia.org/wiki/Asia#*
- *http://www.worldatlas.com*
- *http://www.worldpopulationreview*

கலைச் சொற்கள்

சார்பு அமைவிடம்	- Relative location	- සාපේක්ෂ පිහිටීම
தனி அமைவிடம்	- Specific location	- නිරපේක්ෂ පිහිටීම
புவியியல் ஆட்கூறு	- Geographical coordinate	- භූගෝලීය ඛණ්ඩාංක
உயிர்ப்பல்வகைமை	- Bio diversity	- ජෛව විවිධත්වය
சனத்தொகை அடர்த்தி	- Population density	- ජන ඝනත්වය
அயனவலயம்	- Tropical zone	- නිවර්තන කලාපය
இடைவெப்ப வலயம்	- Temperate zone	- සෞම්‍ය කලාපය
முனைவு வலயம்	- Polar zone	- ධ්‍රැව කලාපය
அயன மழைக் காலநிலை	- Tropical rainy climate	- නිවර්තන වර්ෂා දේශගුණය
அயன பருவக்காற்று காலநிலை	- Tropical monsoon climate	- නිවර්තන මෝසම් දේශගුණය
அயன சவன்னாக் காலநிலை	- Tropical savanna climate	- නිවර්තන සැවනා දේශගුණය
வெப்பப் பாலைவனக் காலநிலை	- Hot desert climate	- උෂ්ණ කාන්තාර
இளஞ்சூடான இடை வெப்பக் காலநிலை	- Warm temperate climate	- උණුසුම් සෞම්‍ය දේශගුණය
இடைவெப்ப ஈரக் காலநிலை	- Wet temperate climate	- තෙත් සෞම්‍ය දේශගුණය
முனைவு மற்றும் துந்திராக் காலநிலை	- Polar and thundra climate	- ධ්‍රැව හා තුන්ද්‍රා දේශගුණය
உயர்நிலக் காலநிலை	- Highland climate	- උස්බිම් දේශගුණය

அயன மழைக் காடுகள்	- Tropical rain forests	- නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර
இலையுதிர் காடுகள்	- Deciduous forests	- පතනශීල වනාන්තර
ஊசியிலைக் காடுகள்	- Coniferous forests	- කේතුධර වනාන්තර
பெற்றோ இரசாயனக் கைத்தொழில்	- Petro chemical industry	- පෙට්‍රෝ රසායන කර්මාන්ත
மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி	- Gross Domestic Product	- දළ දේශීය නිෂ්පාදිතය
சுற்றுலாக் கவர்ச்சிகள்	- Tourist attractions	- සංචාරක ආකර්ෂණ



2
இலங்கையின் நிலத்தோற்றம்







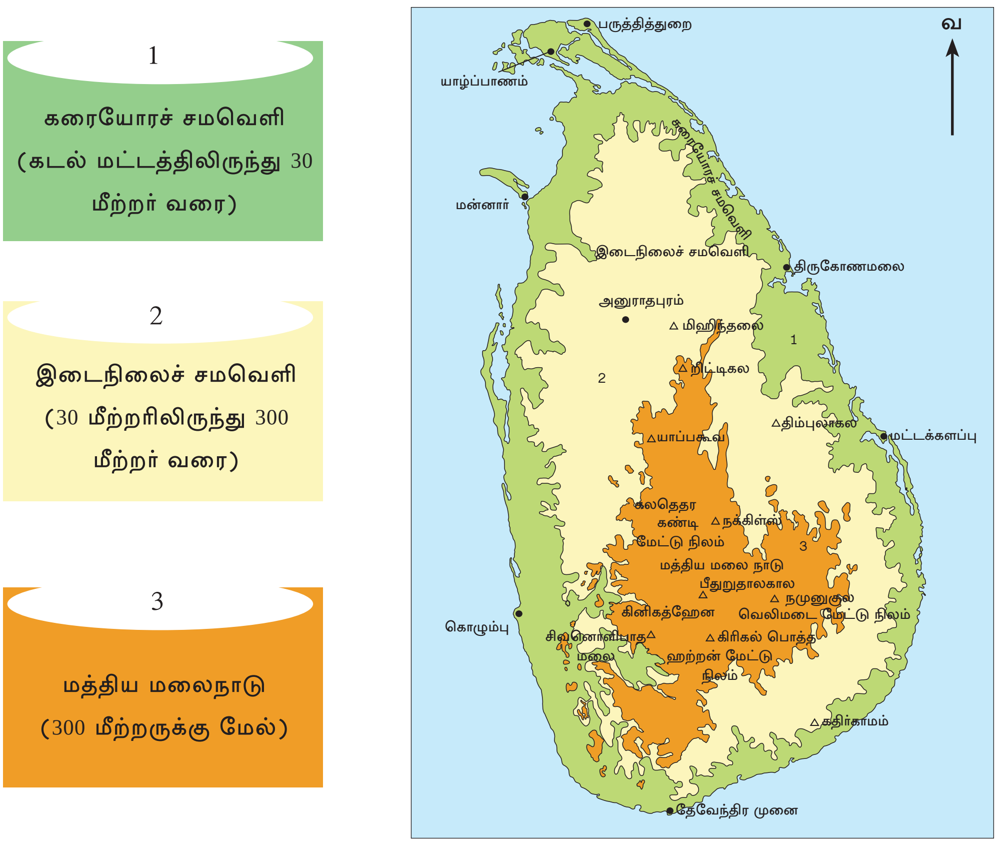
பௌதிக நிலத்தோற்றத்தின் பிரதான கூறுகளாக தரைத்தோற்றம், வடிகாலமைப்பு, காலநிலை மற்றும் இயற்கைத் தாவரங்கள் என்பன முக்கியம் பெறுகின்றன. இப் பௌதிகப் பின்னணியின் அடிப்படையில் மனிதனின் செயற்பாடுகள் மூலம் மானிட நிலத்தோற்றம் உருவாக்கப்பட்டது. இலங்கையின் பௌதிக மற்றும், மானிட நிலத்தோற்றங்களுக்கு இடையில் காணப்படும் இடைத்தொடர்பு பற்றி கற்றுக் கொள்வதே இந்த அத்தியாயத்தின் பிரதான நோக்கமாகும்.

பௌதிக நிலத்தோற்றம்

இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ள அழகிய நிலத்தோற்றத்தினைக் கொண்ட ஒரு தீவாகும். மலைத்தொடர்கள், சமவெளிகள், ஆறுகள், நீர் வீழ்ச்சிகள், கடற் கரைகள் மற்றும் பல்வேறு வகையான தாவரங்கள் ஆகியவற்றுடன் இந்தப் பௌதிகச் சூழலில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கட்டடங்கள், வீதிகள், குளங்கள், கைத்தொழில்கள் மற்றும் பயிர் நிலங்கள் போன்றவையும் உள்ளடங்கியுள்ளன.

தரைத்தோற்றம்

புவி வரலாற்றில் நீண்ட காலமாக இடம்பெற்ற புவிச் செயற்பாடுகளின் விளைவாக இலங்கையின் நிலவமைப்பானது சிக்கலான பௌதிக அம்சங்களைக் கொண்டு காணப்படுகிறது. இவற்றுள் மிக முனைப்பான அம்சமாக நாட்டின் மத்திய பகுதியில் அமைந்துள்ள மத்திய மலைநாட்டையும் அங்கிருந்து கரையோரம் வரை பரந்துள்ள சமவெளியையும் குறிப்பிடலாம். தரைத் தோற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கையை மூன்று வலயங்களாகப் பிரிக்கலாம். படம் 2.1 இனை அவதானித்து அதனை இனங்கண்டு கொள்ளுங்கள்.



படம் 2.1 இலங்கையின் தரைத்தோற்றம்

கரையோரச் சமவெளி

கடல் மட்டத்திருந்து 30 மீற்றர் சமவுயரக் கோடு வரை பரந்துள்ள பிரதேசம் கரையோரச் சமவெளியாகும். இது வடக்கில் 32 கிலோ மீற்றர் வரை அகலமாகவும் தென் பகுதியில் சில இடங்களில் 3 கிலோ மீற்றர் வரை அகலமான கரையோரச் சமவெளியையும் கொண்டு காணப்படுகின்றது. ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளின் தாழ்நிலப் பகுதி, ஆற்றுக் கழிமுகப் பகுதிகள் என்பன இவ்வலயத்துக்கு உரியனவாகும். சமவெளி நிலங்கள், முனைகள், கடனீரேரிகள் மணற் குன்றுகள் போன்ற அம்சங்களையும் பின்னிய ஆறுகள், சதுப்பு நிலங்கள் கழிமுகங்கள் ஆகிய அம்சங்களையும் கொண்டுள்ளன.



உரு 2.1 கரையோர வலயம்

சதுப்புநிலம்

ஆறுகளினால் கொண்டுவரப்படும் அடையல்கள் மணல் மேடுகளாகப் படிய விடப்படுவதனால் ஆற்றுக் கழிமுகங்கள் தடைப்படுவதினால் சதுப்பு நிலங்கள் உருவாகின்றன. முத்துராஜவல, புந்தல, கலமெட்டியா, சோமாவதி, ஆனை விழுந்தான் கிரல்லகல என்பன இதற்கு உதாரணங்களாகும்.

குடாக்கள்

கடலை நோக்கி விரிவடைந்து காணப் படும் பகுதி, உவர் நீர் நிறைந்த நிலப் பகுதி குடாக்கள் எனப்படும். இவ்வாறான குடாக்கள் பல இலங்கையின் கரையோரம் நெடுகிலும் அமைந்து காணப்படுகின்றன. கொட்டியாரக் குடா, ஆறுகம் குடா, வெலிகம குடா என்பன இவற்றுள் சில வாகும்.



உரு 2.2 ஊது துளை

கடனீரேரிகள்

வருடத்தின் குறிப்பிட்ட ஒரு காலப் பகுதியில் பெரும்பாலும் மணற் திட் டுக்களுடன் தொடர்புபட்டதாக கடலுடன் தொடர்புபட்டதாக உவர் நீரினால் நிறு வப்பட்ட நீண்ட தொடர்ச்சியான ஒரு நிலப்பகுதியே கடனீரேரி எனப்படும். நீர்கொழும்பு, யாழ்ப்பாணம் புத்தளம், சிலாபம், மட்டக்களப்பு என்பன இதற்கு சில உதாரணங்களாகும்.

முனைகள் அல்லது தலை நிலங்கள்

கடல் பகுதியை நோக்கி நீண்டிருக்கும் வன்மையான கற்களைக் கொண்ட நிலப்பகுதி முனை எனப்படும். தேவேந்திர முனை, பவுல் முனை, சங்கமன் கந்த, பருத்தித்துறை என்பன சில உதாரணங்களாகும்.

தீவுகள்

முழுமையாக நீரினால் சூழப்பட்ட சிறு நிலப்பரப்புகள் தீவுகள் எனப்படும். மன்னார், ஊர்காவற்றுறை, நயினாதீவு, நெடுந்தீவு என்பவை இதற்கு உதாரணங்களாகும்.

கரையோர ஒங்கல்கள்

கடற்கரையை அண்டி அரிப்புக்குட்படாத பாறைகளைக் கொண்ட குத்துச் சரிவுள்ள பகுதிகள் ஒங்கல்கள் எனப்படும். திருகோணமலை, கிரிந்த, ரூமஸ்வல என்பன சில உதாரணங்களாகும்.

கழிமுகங்கள்

ஆறுகளினால் கொண்டு வரப்படும் அடையல்கள் கழிமுகப் பிரதேசங்களில் படிவு செய்யப்படுவதனால் உருவாகும் விசிறி வடிவிலான நிலப்பகுதி (டெல்ரா) கழிமுகம் எனப்படும். மகாவலி கங்கை, மீ ஓயா, கலா ஓயா போன்ற ஆறுகளின் முகத்துவாரப் பகுதிகளுக்கு அண்மையாக இவற்றைக் காணலாம்.

கரையோரப் பகுதிகளுக்கு மிக அண்மையில் கண்கவரும் பல இடங்களும் உள்ளன. ஊது துளை அத்தகையதொன்றாகும். கடல் குகையொன்றினூடாக நீரானது மேல்நோக்கி சிதறுவதன் காரணமாக ஒலியினை ஏற்படுத்துவதனால் இப்பெயர் பெற்றது எனலாம்.

இடைநிலைச் சமவெளி

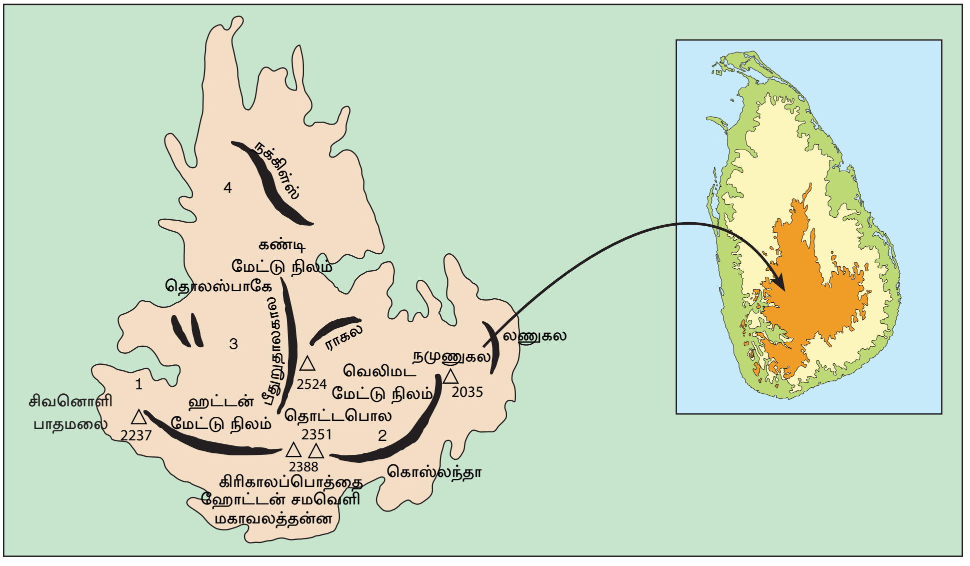
இடைப்பட்ட சமவெளியானது 30 மீற்றரிலிருந்து 300 மீற்றர் வரை உயரமான பகுதிகளைக் கொண்டது. படம் 2.1 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு, இடைநிலைச் சமவெளியானது வடக்கில் அகன்று காணப்படுவதுடன் தெற்கே குறுகியும் காணப்படுகிறது. சமாந்திரமான சிறியமலைத் தொடர்கள், எச்சக் குன்றுகள், வெள்ளச் சமவெளிகள் ஆகிய அம்சங்களை இங்கு பெருமளவில் காணலாம்.

சமாந்திரமான மலைத் தொடர்கள் → வடமேற்கு தென்கிழக்குத் திசைநோக்கிப் பரந்துள்ள இறக்குவானை மலைகளும் புளுத்தோட்டைக் குன்றுகளும்

எச்சக் குன்றுகள் → அரிப்புக்குட்பட்டு எஞ்சியுள்ள வன்மையான மலைத்தொடர்கள் எச்சக் குன்றுகள் எனப்படும். கதிர்காமம், மிகிந்தலை, சீகிரியா, ரிதிகல, கோவிந்த ஹெல என்பன உதாரணங்களாகும்.

இடைநிலைச் சமவெளிகளினூடாகப் பல ஆறுகள் பாய்ந்து செல்கின்றன இவற்றிற்கிடையில் அமைந்துள்ள சமவெளிகள், வெள்ளச் சமவெளிகள், தொடரலை நிலங்கள் என்பன விசேட அம்சங்களாகும்.

மத்திய மலைக் குன்றுகள்



படம் 2.2 மத்திய மலைக் குன்றுகள்

300 மீற்றருக்கு மேற்பட்ட பகுதிகள் இவ்வலயத்துக்கு உரியனவாகும். இதனை படம் 1.1 குறிப்பிட்டுக் காட்டுகிறது. ஏனைய இரண்டு தரைத்தோற்ற வலயங் களிலும் பார்க்க சிக்கலான பண்புகளை இவ் வலயம் கொண்டுள்ளது. மத்திய குன்றுப் பகுதிகளில் உயர் சிகரங்களையுடைய முக்கியமான நான்கு மலைத்தொடர்கள் காணப்படுகின்றன.

1. சமனல மலைத் தொடர் (ஆதாமின் சிகரம்)
2. நமுனுகுல மலைத்தொடர்
3. பீதுறுதாலகால கிரிகல் பொத்தை மலைத் தொடர்
4. நக்கிள்ஸ் மலைத்தொடர் (படம் 2.2)

பீடபூமிகள் - உயர் நிலத்தில் அமைந்துள்ள தட்டையான நிலப்பகுதி பீட பூமி எனப்படும். இவ்வாறான ஐந்து பீட பூமிகளை மத்திய மலைக் குன்றுகளில் காணலாம்.

1. கண்டிப் பீடபூமி
2. ஹட்டன் பீடபூமி
3. வெலிமடைப் பீடபூமி
4. மஹவலத்தன்ன பீடபூமி
5. கொஸ்லந்த பீடபூமி

கணவாய்கள்

இரண்டு மலைகளுக்கு இடையில் அமைந்துள்ள தாழ்நிலம் கணவாய் எனப்படும். அப்புத்தளை, பலன, கலகெதர, கினிகத்தேனை என்பன உதாரணங்களாகும்.

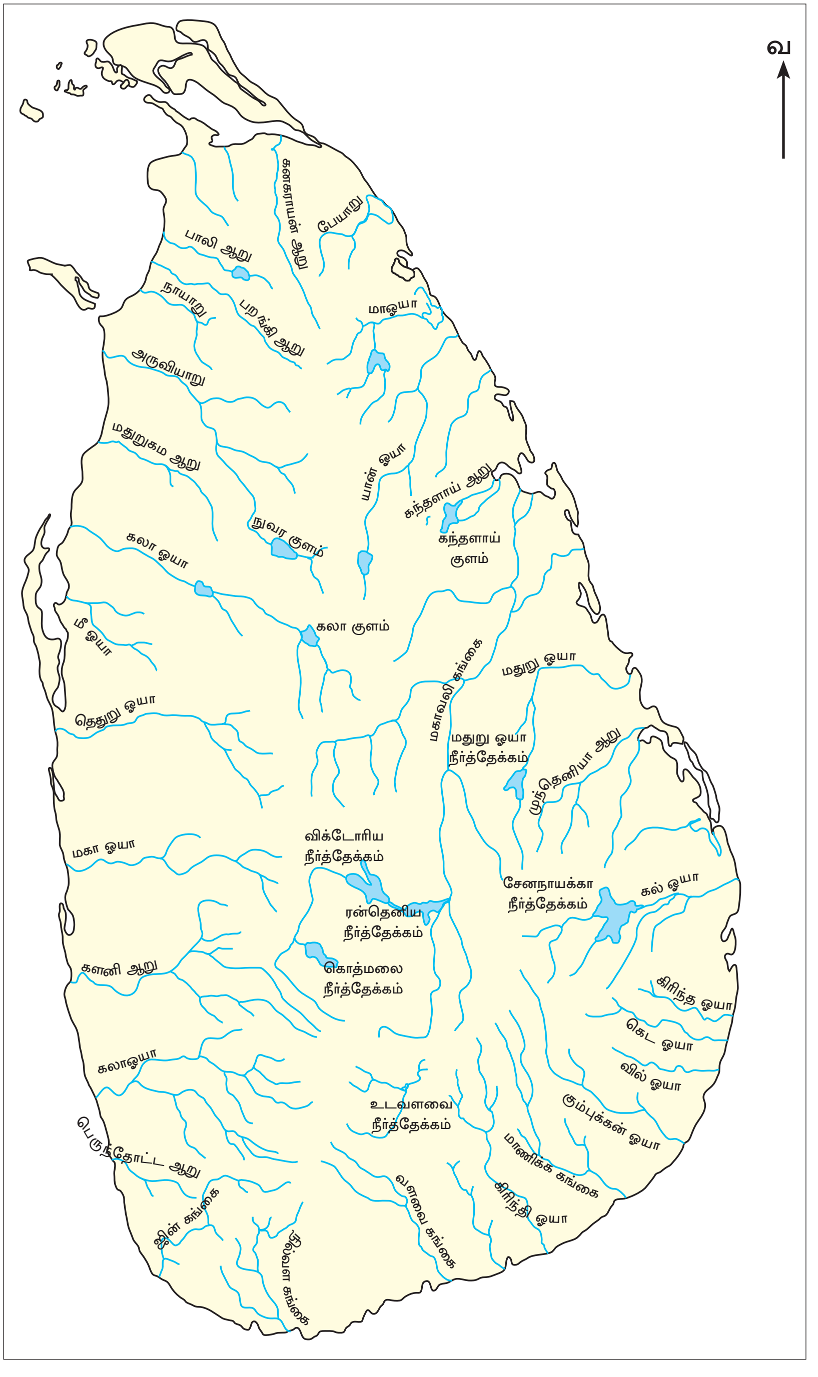
நீர்வீழ்ச்சிகள்

மத்திய மலைநாட்டில் பல்வேறு உயரங்களில் உள்ள பீட பூமிகளில் செங்குத்தான சாய்வுகள் அல்லது பாறைச் சரிவுகளினூடாக ஆறுகள் பாயும் போது நீர்வீழ்ச்சிகள் உருவாகின்றன. பம்பரகந்த, துன்கிந்த, லக்ஷபான, தியலும, ரம்பொடை என்பன உதாரணங்களாகும்.

வடிகாலமைப்பு

நீர் வளம் மிக்க இலங்கையின் முக்கியமான ஆறுகள் 103 ஆகும். அவற்றினுள் 34 ஆறுகள் மத்திய மலைநாட்டிலிருந்து ஆரம்பித்து பல்வேறு திசையிலும் ஆரை வடிவத்தில் பாய்ந்து செல்கின்றன. இவை வருடத்தின் எல்லாக் காலங்களிலும் நீர் வளம் நிறைந்த நிலையான ஆறுகள் எனப் பெயர் பெறுகின்றன. வரண்ட வலயத்தின் தொடரலை நிலப் பகுதிகளில் உற்பத்தியாகின்ற சில ஆறுகள் மழைக் காலங்களில் நீருள்ளனவாகவும், வரண்ட காலங்களில் வரண்டு விடுவனவாகவும் உள்ளன. அவை பருவகால ஆறுகள் எனப் பெயர் பெறுகின்றன.

இலங்கையின் பிரதான ஆறுகளின் தகவல்கள் படம் 2.3 இலும் அட்டவணை 2.1 இலும் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 2.3 இலங்கையின் பிரதான ஆறுகள்

அட்டவணை 2.1 இலங்கையில் சில பிரதான ஆறுகளின் விவரங்கள்

ஆறுகள்	நீளம் (கிலோ மீற்றர்)	நீரேந்து பகுதி (சதுரக் கிலோ மீற்றர்)
1. மகாவலி கங்கை	335	10,327
2. மல்வத்து ஓயா	164	3246
3. கலா ஓயா	148	2772
4. களனி கங்கை	145	2278
5. யான் ஓயா	142	1520
6. தெதுறு ஓயா	142	2616
7. வளவ கங்கை	138	2442
8. களு கங்கை	129	2688

இலங்கையிலுள்ள ஆறுகளில் 80% வரண்ட வலயத்தினூடாகப் பாய்ந்து செல்கின்றன. மிக நீளமான ஆறாக விளங்கும் மகாவலி கங்கை, மிகப் பெரிய ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கையும் கொண்டுள்ளது. இலங்கையின் மொத்த நிலப் பகுதியில் 1/6 பகுதி இதற்குரியதாகும்.

இலங்கையின் மொத்த வடிகால் பாங்கும் ஆரை வடிவினதாக உள்ளது. எனினும் பிரதான ஆறுகளில் கிளையாறுகள் வந்து சேரும்பொழுது பல்வேறு வடிகால் பாங்குகள் உருவாகிறது. அவற்றில் மரநிகர் வடிகால், அளியடைப்பு வடிகாலமைப்பு என்பன முக்கியமானவையாகும்.

மகாவலி கங்கையுடன் ஒப்பிடும்போது களுகங்கை, களனி கங்கை, ஜின் கங்கை போன்றவற்றின் பாய்ந்து செல்லும் தூரம் குறுகியதாயிருப்பதுடன் அவற்றின் நீரேந்து பிரதேசங்களும் குறுகியதாக உள்ளது. மழைக் காலங்களில் இந்த ஆறுகளினை அண்மித்த பகுதிகளில் வெள்ளப் பெருக்குகள் பெருமளவில் இடம்பெறுகின்றன.

செயற்பாடுகள்

1. தரையுயர்வுக்கும் நிலத்தோற்றத்துக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

   I. இலங்கையில் பிரதான தரையுயர்வு வலயங்களின் உதாரணங்கள் மற்றும் பண்புகளுடன் தொடர்புடையதாய் பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப் படுத்துக.

கரையோரச் சமவெளி	இடைநிலைச் சமவெளி	மத்திய மலைத் தொடர்
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.

II. இலங்கையின் மாதிரிப் படமொன்றில் பின்வருவனவற்றைக் குறிக்குக.

- யாழ்ப்பாணக் கடனீரேரி
- றித்திகல
- பருத்தித்துறை
- மன்னார் தீவுகள்
- நெடுந்தீவு
- தெவேந்திராமுனை
- நக்கிள்ஸ் மலைத்தொடர்
- சிகிரியா
- கதிர்காம மலைத்தொடர்
- கோவிற்தஹெல
- மட்டக்களப்பு
- புத்தளம் கடனீரேரி
- மகாவலி ஆறு
- களனி ஆறு
- மல்வத்து ஓயா
- வளவை ஆறு
- மெனிக் ஆறு
- பீதுறுதலாகல

காலநிலை

காலநிலை என்பது

குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்தின் நீண்டகால வானிலை நிலைமைகள் பற்றிய சராசரியின் மூலம் தீர்மானிக்கப்படுவதாகும்.

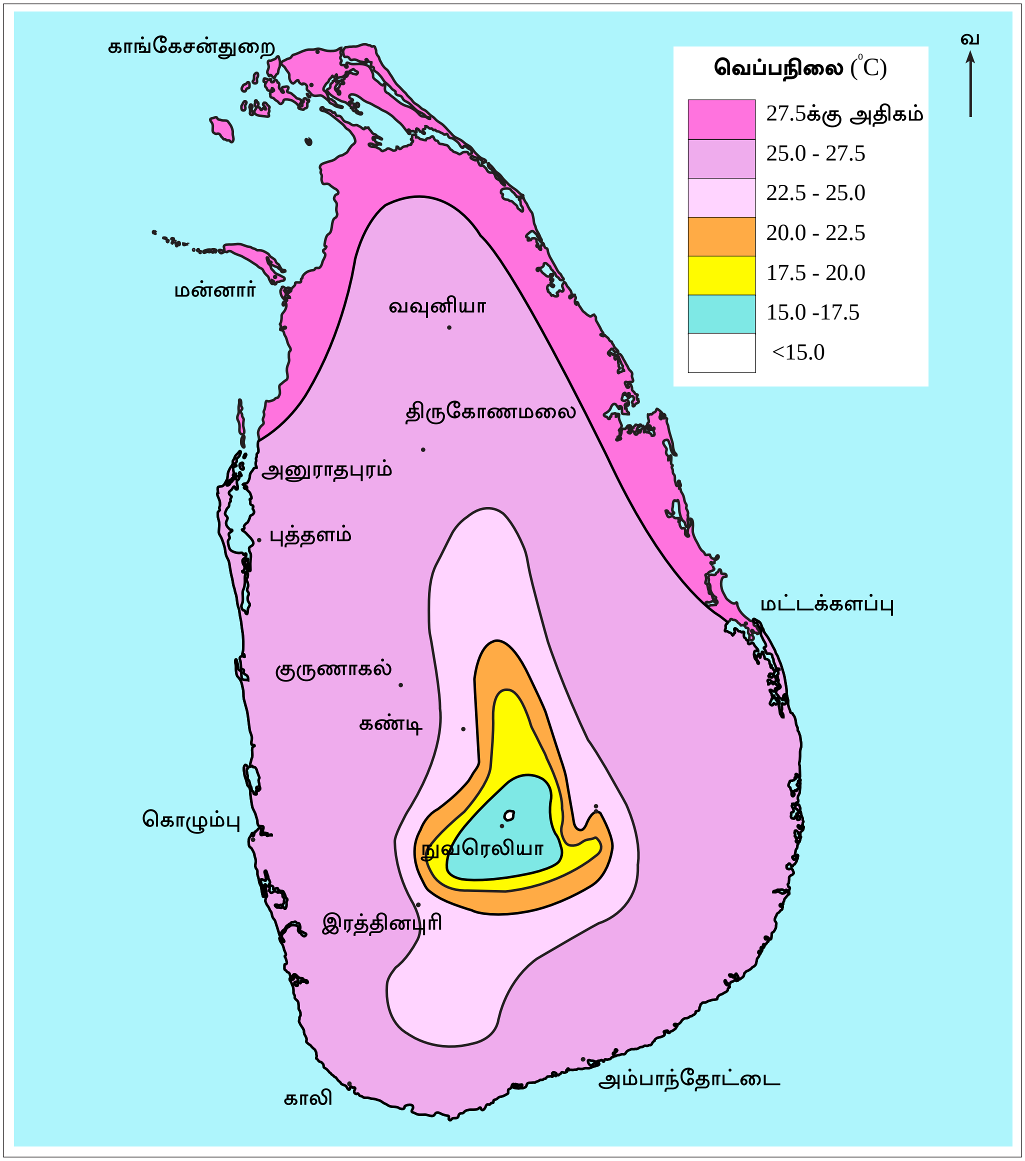
வானிலை என்பது

குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்தில், குறுகிய காலப்பகுதியில் அவ்விடத்தில் நிலவும் வளிமண்டல நிலைமைகளாகும்.

இலங்கை மத்திய கோட்டுக்கு அண்மையில் அமைந்துள்ள ஒரு தீவாகும். வருடம் முழுவதும் பரம்பிக் காணப்படும் அதிக வெப்பம், மழைவீழ்ச்சி என்பன இலங்கைக் காலநிலையின் விசேடமான பண்பாகக் காணப்படுகின்றது.

வெப்பநிலை

இலங்கையின் வருடாந்தச் சராசரி வெப்பநிலை $27^{0}C$ ஆகும். இவ்வெப்பநிலை பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் வேறுபடும். இதனை படம் 2.4 இல் தெளிவாகக் கணலாம்.



படம் 2.4 இலங்கையின் வெப்பநிலை

இலங்கையின் வெப்பநிலை மாறுபாட்டில் பல்வேறு காரணிகள் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன.

- ★ இந்திய நிலத்திணிவுக்கு அண்மையில் அமைந்திருத்தல்
- ★ தரையுயர்ச்சி (நிலவுயரம்)
- ★ கடலிலிருந்து தூரம்
- ★ மாறுபடும் காற்றுப் பாங்கு

படம் 2.4 இற்கமைய, இலங்கையின் வடக்குப் பகுதியில் வெப்பநிலை அதிகமாகவும் கிழக்கு, தெற்கு, தென் மேற்குத் தாழ் நிலங்களில் வெப்பநிலை குறைவாகவும் காணப்படுகிறது. இலங்கையின் வட பகுதியில் வெப்பநிலை அதிகரித் திருப்பதற்கான காரணம் இந்திய நிலத்திணிவுக்கு அண்மையில் அமைந்திருப் பதினாலாகும். இலங்கையின் மன்னார், யாழ்ப்பாணம், அனுராதபுரம் போன்ற பகுதிகளும் இதன் செல்வாக்குக்கு உட்படுகின்றன.

நீங்கள் கண்டி, நுவரெலியா அல்லது சிவனொளிபாதமலைக்குச் செல்லும் போது அப்பிரதேசங்களின் வெப்பநிலை மிகக் குறைவாக இருப்பதை உணர்வீர்கள். அதற்கான காரணம் தரையின் உயரத்துக்கேற்ப வெப்பநிலை வீழ்ச்சியடைந்து செல்வதாகும். அட்டவணை 2.2 இனைப் பார்க்க.

அட்டவணை 2.2 தரையுயர்ச்சிக்கேற்ப வெப்பநிலை குறைவடைதல்

	உயரம் (மீற்றர்)	வெப்பநிலை
கண்டி	447	24.4ºC
நுவரெலியா	1882	15.4ºC
பீதுருதாலகாலை	2524	11.5ºC

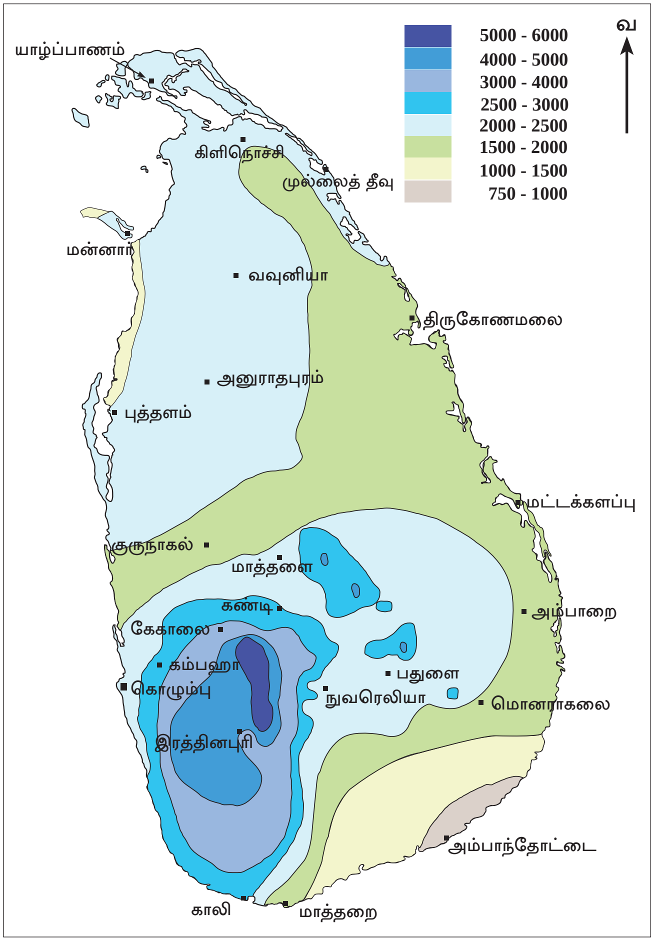
தரையுயரத்துக்கேற்ப வெப்பநிலை குறைவடைதல் வெப்பநிலை நழுவு வீதம் எனப்படும். இலங்கை மத்திய கோட்டுக்கு அண்மையில் அமைந்த நாடாக இருப்பதன் காரணமாக வெப்பநிலை அதிகளவில் இருப்பினும் நாட்டைச் சூழ்ந்து பரந்த கடல் காணப்படுவதால் வெப்பநிலை குறைவடைகிறது. எனினும் நாட்டின் இடைப்பட்ட சமவெளிப் பிரதேசங்களுக்கு கடலின் செல்வாக்குக் குறைவாக இருப்பதால் உயர் வெப்பநிலை நிலவுகிறது. பருவக் காற்றுக்களும் இலங்கையின் வெப்பநிலை குறைவடைதலில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. பருவங்களுக்கு ஏற்ப வீசும் பருவக் காற்றுகள், சூறவாவளிக் காற்றுகள் என்பவற்றின் செல்வாக்குக் காரணமாகவும் வெப்பநிலை மட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

மழைவீழ்ச்சி

குறிப்பிட்ட ஒரு காலப்பகுதியில், ஓர் இடம் பெறும் மொத்த மழையின் அளவு மழைவீழ்ச்சி எனப்படும்.

இலங்கையின் வருடாந்த மழை வீழ்ச்சி படம் 2.5 இல் காட்டப் பட்டுள்ளது. இப் படத்தில் காட்டப்படும் தெளிவான அம்சம் என்னவெனில் மழை வீழ்ச்சிப் பரம்பல் பிரதேசங்களுக் கிடையில் வேறுபட்டிருப்பதா கும். இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்கு, தென் கிழக்குப் பிரதே சங்கள் குறைவான மழைவீழ்ச்சி யையும், மத்திய மலைநாட்டுப் பகுதிகள் அதிக மழைவீழ்ச்சியை யும் பெறுவதை அவதானிக்க முடியும். இலங்கை மூன்று முறைகள் மூலம் மழைவீழ்ச்சி யைப் பெறுகின்றது.

1. மேற்காவுகை மழை
2. பருவக்காற்று மழை
3. சூறாவளி மழை



படம் 2.5 இலங்கையின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி

மேற்காவுகை மழை

மத்திய கோட்டுக்கு அண்மையில் இலங்கை அமைந்து இருப்பதால் வருடம் முழுவதும் மேற்காவுகை செயன்முறை இடம்பெறுகின்றது. இருப்பினும் பருவக்காற்று, சூறாவளி போன்றவற்றின் செயன்முறை காரணமாக மேற்காவுகைச் செயன் முறையின் செல்வாக்கு சில சந்தர்ப்பங்களில் குறைவடைந்து காணப்படுகின்றது. பருவக் காற்று, சூறாவளி என்பவற்றின் செல்வாக்கு முடிவடையும்போது மேற்காவுகை மீண்டும் தோற்றம் பெறுகின்றது. இதற்கமைய இலங்கையில் மேற்காவுகைச் செயன்முறை பிரதானமாக இரண்டு பருவங்களில் காணப்படுகின்றது.

1. மார்ச் மற்றும் ஏப்ரல் மாதங்களில் செயற்படும் முதலாவது இடைப் பருவக்காற்றுக் காலம்
2. ஒக்ரோபர் மற்றும் நவம்பர் மாதங்களில் செயற்படும் இரண்டாவது இடைப் பருவக் காற்று காலம்

மத்திய கோட்டுக்கு அண்மையில் இலங்கை அமைந்திருப்பதால் வருடம் முழுவதும் அதிக சூரிய வெப்பத்தைப் பெறுகின்றது. ஏப்ரல், செப்ரெம்பர் மாதங்களில் இலங்கைக்கு நேராக சூரியன் உச்சம் கொடுப்பதால் புவியின் மேற்பரப்பிற்கு அண்மையில் வளி வெப்பமடைந்து மேலெழுகிறது. அவை மேற்காவுகை வளி ஓட்டங்கள் எனப்படும். மேலெழுந்த வளி குளிர்வடைந்து அதிலுள்ள நீராவி ஒடுங்கு தலினால் முகில்கள் உருவாகி மழையாகிறது. இந்த மழை மாலை நேரங்களில் பெய்வது விசேட அம்சமாகும். பகல் நேரங்களில் தெளிவான வானமும் சூரிய வெளிச்சமும் காணப்படுவதுடன் பிற்பகல் வானம் முகில்களால் மூடப் பட்டு மாலை நேரங்களில் மழை பெய்தல் நிகழும். இது மேற்காவுகை மழை, இடிமின்னல் மழை அல்லது மாலை மழை என அழைக்கப்படும்.

பருவக்காற்று மழை

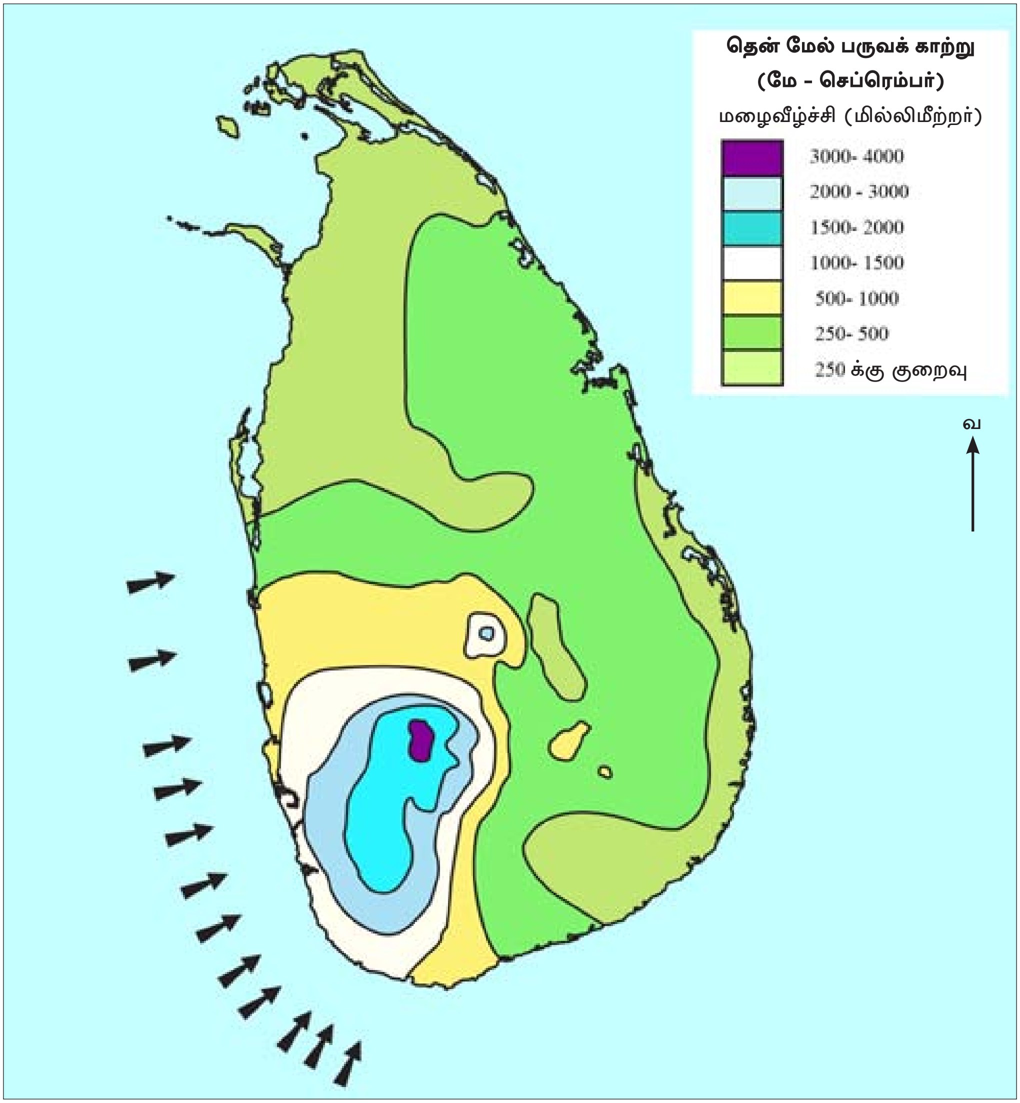
வருடத்தின் ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் நிலையாக வீசும் விசேட வகையான காற்றுக்கள் பருவக்காற்று அல்லது மொன்சூன் காற்று எனப்படும். இலங்கை பருவக் காற்றினை இரண்டு பருவ காலத்தில் பெற்றுக் கொள்கின்றது.

(1) தென் மேல் பருவக் காற்று (மே தொடக்கம் செப்ரெம்பர் வரை)

(2) வட கீழ்ப் பருவக் காற்று (டிசம்பர் தொடக்கம் பெப்ரவரி வரை)

தென்மேல் பருவக் காற்று மழை

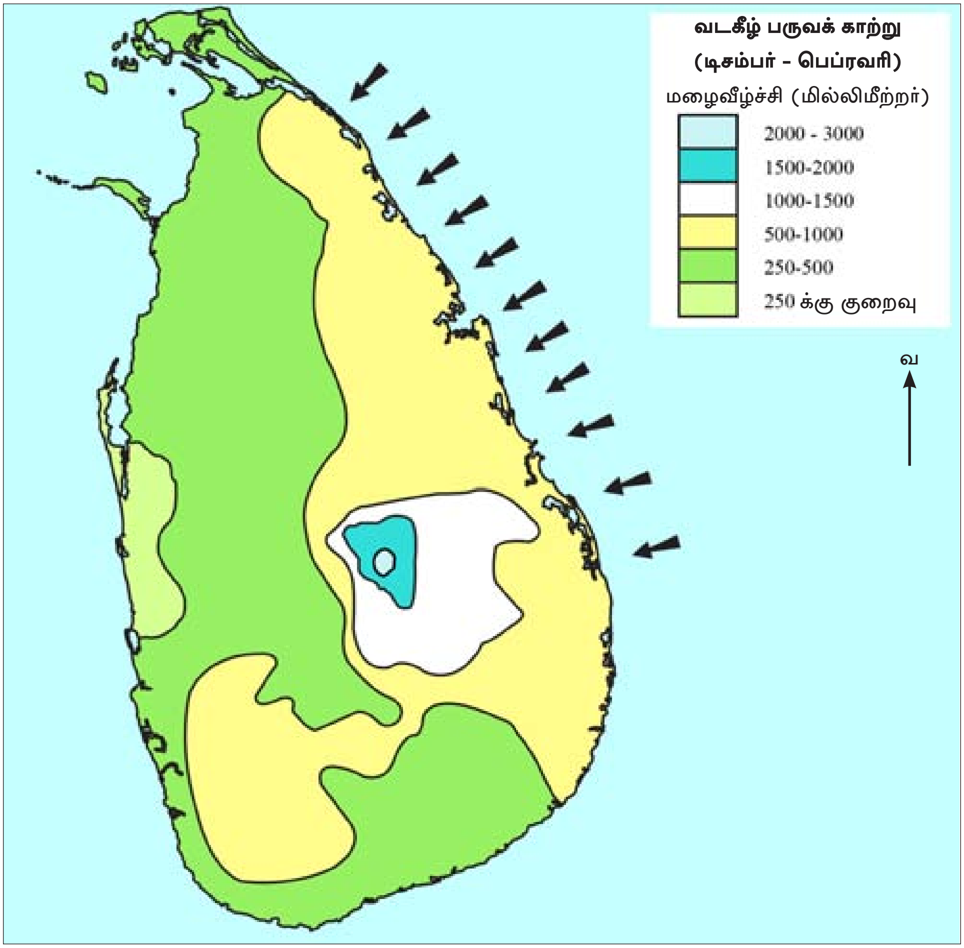
இலங்கையின் தென்மேற்குத் திசையிலிருந்து இந்து சமுத்திரத்தினூடாக வீசும் இக் காற்றில் அடங்கியுள்ள நீராவி அதிக அளவினதாகக் காணப்படுகின்றது. நீராவியுடனான காற்று மத்திய மலைப் பகுதிகளில் மோதி மேலெழுந்து இலங்கையின் மேற்கு மற்றும் தென் மேற்குப் பகுதிகளுக்கு அதிக மழையைக் கொடுக்கிறது. மத்திய மலைப் பகுதியில் காற்றொதுக்குப் புறத்தில் அமைந்துள்ள கிழக்கு, வடக்குப் பகுதிகளுக்கு இதன் மூலம் மழை கிடைப்பதில்லை. இப் பிரதேசங்களில் வரண்ட காற்றாக இது வீசுகிறது. இவ்வரண்ட காற்று மட்டக்களப்பு பகுதிகளில் ''கச்சான் காற்று'' எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.



படம் 2.6 தென்மேல் பருவக்காற்று மழைவீழ்ச்சி

வடகீழ் பருவக்காற்று மழை வீழ்ச்சி

இலங்கையின் வடகீழ் திசையிலிருந்து வீசுவதனால் இது வடகீழ் பருவக்காற்று எனப் பெயர் பெறுகிறது. இந்தியாவிலிருந்து வங்காள விரிகுடா போன்ற சிறிய நீர்ப்பரப்பினூடாக வீசும் காற்றாக இருப்பதால் அதிலடங்கியுள்ள நீராவியின் அளவும் குறைவாகும். அதனால் தென்மேல் பருவக்காற்றினைப் போல அதிக மழை பெற முடியாது. இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்கு பிரதேசங்கள் இதன்மூலம் அதிக மழை வீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றன.



படம் 2.7 வடகீழ் பருவக்காற்று மழை வீழ்ச்சி

சூறாவளிகள்

இலங்கையில் தாக்கம் செலுத்தும் சூறாவளி அதிகளவில் வங்காள விரிகுடாப் பிரதேசத்திலேயே ஏற்படுகிறது. சூறாவளி பெருமளவில் நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களிலேயே ஏற்படுகிறது. சூறாவளியினால் அதிக மழையை இலங்கையின் வடக்கு கிழக்குப் பிரதேசங்கள் பெறுகின்றன. இலங்கையின் கிழக்கு கரையோரத்திலிருந்து தீவிற்குள் வரும் இச் சூறவளிகள் வட மேற்குக் கரையினூடாக வெளியேறுகிறது. சூறாவளி ஏற்படும் எல்லாச் சந்தர்ப்பங்களிலும் இலங்கை முழுவதும் பரந்த பிரதேசங்களுக்கு மழை கிடைக்கின்றது. பருவக் காற்று செயற்படும் காலங்களிலும் சூறாவளியின் தாக்கம் செயற்படலாம். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் அதிக மழைவீழ்ச்சி கிடைப்பதுடன் வெள்ளப் பெருக்கும் ஏற்படுவதுண்டு. இக் காற்றுகளின் தீவிரத் தன்மைக் கேற்ப சுழல் காற்று, அமுக்க இறக்கங்கள் அல்லது புயல்கள் எனும் பெயர்களால் குறிப்பிடப்படும்.

செயற்பாடுகள்

1. வானிலை, காலநிலை என்றால் என்ன என்பதற்கு வரைவிலக்கணம் தருக.
2. இலங்கையின் வெப்பநிலைப் பரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மூன்று காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
3. இலங்கையின் மழைவீச்சியை ஆதாரமாகக் கொண்டு பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

மழைவீழ்ச்சி முறை	காலம்	மழை பெறும் பகுதிகள்

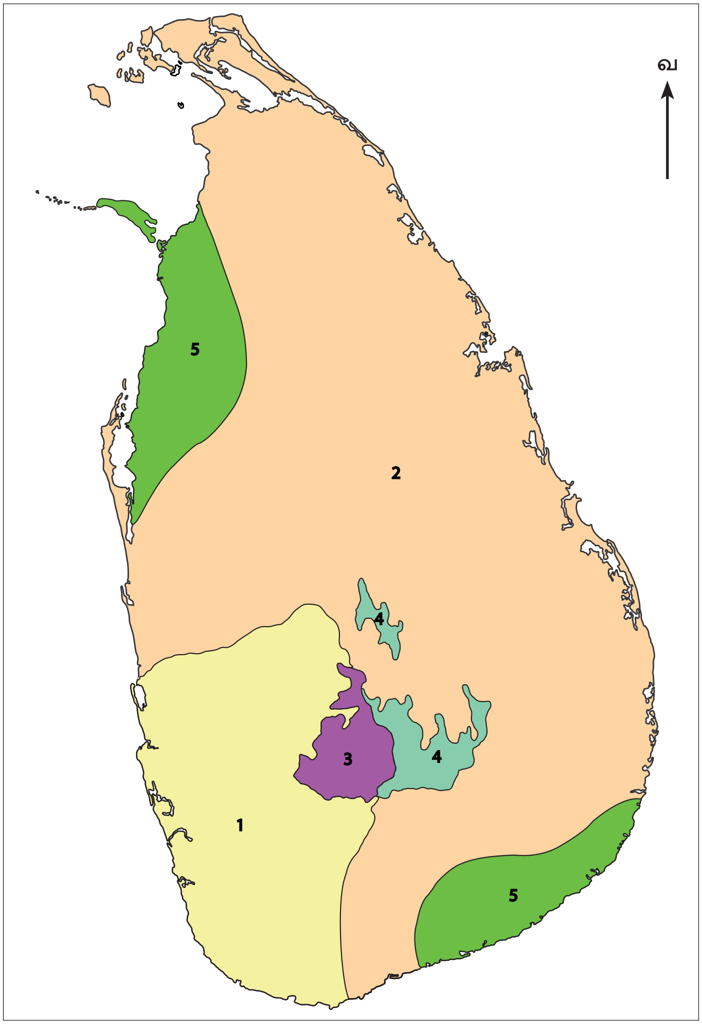
ஒப்படை

1. இலங்கையில் மழைவீழ்ச்சியுடன் தொடர்பான அனர்த்தங்கள் தொடர்பான பற்றிய படங்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கிச் சுவர்ப் பத்திரிகைக்கு கட்டுரை ஒன்றினைத் தயாரிக்குக.

இலங்கையின் காலநிலை வலயங்கள்

ஒரே வகையான காலநிலை அம்சங்கள் காணப்படும் பகுதியை ஒரு காலநிலை வலயமாக இனங்காணலாம். வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி ஆகிய காரணிகளுக்கேற்ப இலங்கையை ஐந்து காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தாழ்நில ஈர வலயம்
2. தாழ்நில உலர் வலயம்
3. மலை நாட்டு ஈர வலயம்
4. மலை நாட்டு உலர் வலயம்
5. அரை வறள் வலயம்



படம் 2.8 இலங்கையின் காலநிலை வலயங்கள்

தாழ்நில ஈர வலயம்

- ★ இலங்கையின் தென் மேற்கு சமவெளிப் பகுதிகள் இவ்வலயத்துக்கு உரியதாகும்.
- ★ இவ்வலயத்தில் வருடாந்தச் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 2000 மில்லி மீற்றருக்கு அதிகமாகும்.
- ★ வருடாந்தச் சராசரி வெப்பநிலை 27^0C ஆகும்.
- ★ வருடம் முழுவதும் மழைவீழ்ச்சியைப் பெறும் பகுதியாக இருப்பினும் மே தொடக்கம் செப்ரெம்பர் வரையான தென் மேற்குப் பருவக்காற்று காலம் பிரதான மழைப் பருவமாகக் காணப்படுகின்றது.

- வரண்ட பருவம் இல்லை எனலாம்.
- எனினும், பெப்ரவரி, மார்ச் ஆகிய மாதங்கள் ஓரளவு வரண்ட காலமாகக் காணப்படும்.

தாழ்நில உலர் வலயம்

- இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளிலுள்ள சமவெளிப் பிரதேசங்கள் இவ்வலயத்துக்கு உரியனவாகும்.
- சராசரி மழைவீழ்ச்சி ஆண்டுக்கு 1250 mm - 2000 mm
- ஈரலிப்பான மற்றும் வரண்ட காலங்கள் காணப்படுகின்றன.
- டிசம்பர் தொடங்கி பெப்ரவரி வரையான காலப் பகுதியில் வடகீழ்ப் பருவக் காற்று மழை கிடைக்கிறது. இக்காலப்பகுதியில் சூறாவளி மூலமும் மழை பெறப் படுகிறது.
- சில காலங்களில் மழை நிச்சயமற்றது. அதிக வெப்பநிலையும் இடம் பெறும்

மலைநாட்டு ஈர வலயம்

- மத்திய மலைநாட்டில் மாத்தளை, கண்டி, நுவரெலியா, அப்புத்தளை ஆகிய நகரங்களை இணைக்கும் கோட்டின் மேற்குப் பகுதி இவ் வலயத்துக்கு உரியதாகும்.
- வருடம் முழுவதும் மழை காணப்படும்.
- வருடச் சராசரி மழை வீழ்ச்சி 3000 mm ஆகும்
- இலங்கையின் அதிக மழை வீழ்ச்சியைப் பெறும் மாலிபொட, வட்டவளை கெனில் வர்த் ஆகிய இடங்கள் இவ்வலயத்திலேயே அமைந்துள்ளன.
- டிசம்பரிலிருந்து பெப்ரவரி வரை வரண்ட காற்று வீசும்

மலைநாட்டு வரண்ட வலயம்

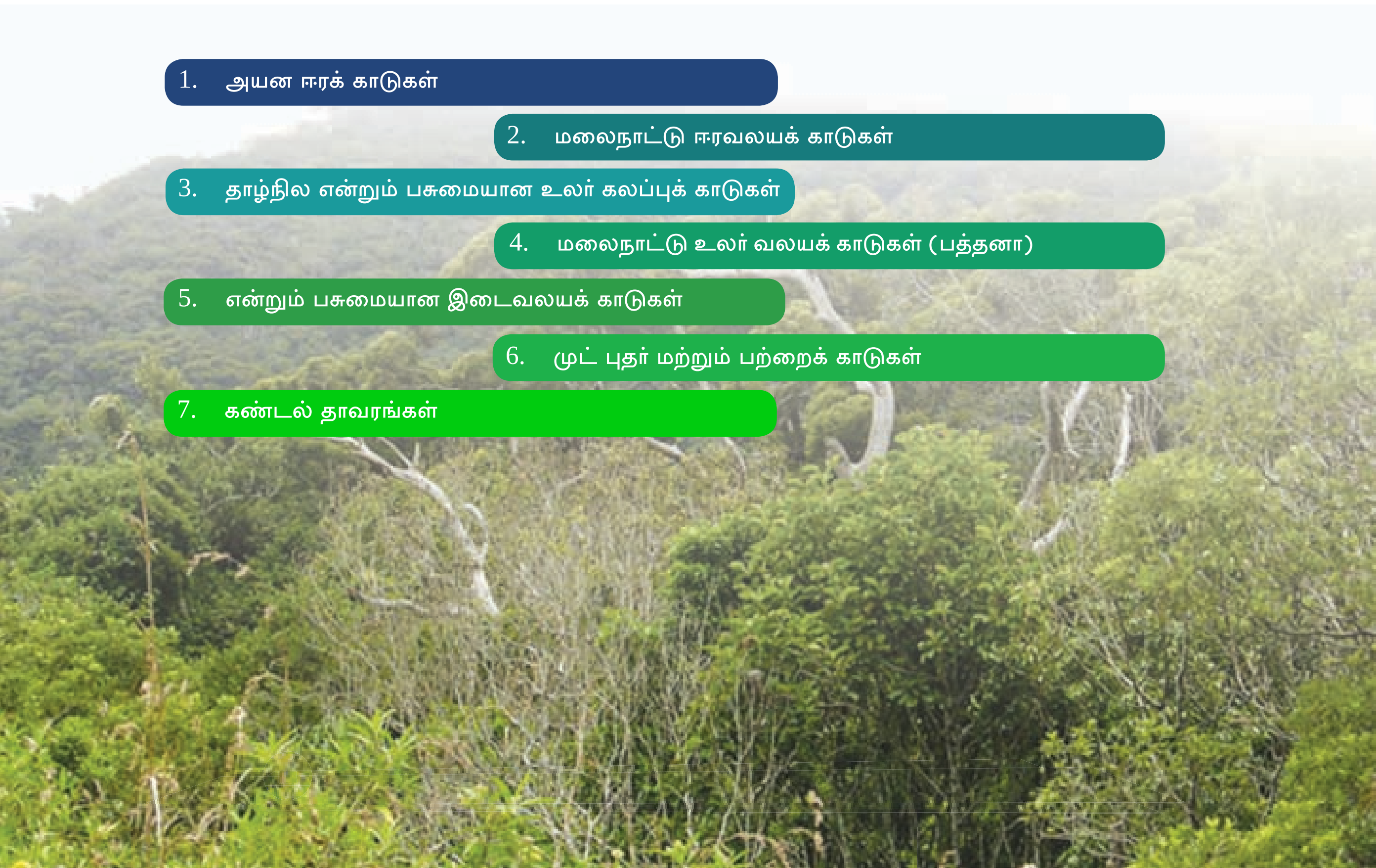
- மலைநாட்டு ஈரவலயப் பிரதேசத்தின் கிழக்கு அரைப்பகுதி இதற்கு உரியதாகும்.
- வருடச் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 1750 mm - 2000 mm
- வடகிழக்குப் பருவக் காற்றினால் அதிக மழையைப் பெறுவதுடன் காற்றொ துக்குப் புறத்தில் அமைந்திருப்பதால் தென் மேற்குப் பருவக்காற்றினால் இப்பகுதிக்கு மழை கிடைப்பதில்லை.
- வருடத்தில் அதிக காலப்பகுதியில் வரண்ட காற்று வீசும்.

அரை வறள் வலயம்

- ★ இலங்கையின் வடமேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள மன்னார் மற்றும் அதைச் சூழ்ந்த பிரதேசங்களும் தென் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள அம்பந்தோட்டைப் பிரதேசமும் இவ்வலயத்துக்கு உரியனவாகும்.
- ★ வருடச் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 650 mm - 1250 mm இடைப்பட்டதாகும்.
- ★ மழைவீழ்ச்சி குறைவாகும். அது 3 - 4 மாதங்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- ★ மேற்காவுகை மழை பெறப்படுகிறது.
- ★ ஆவியாக்கம் உயர்வாகக் காணப்படும்

இலங்கையின் இயற்கைத் தாவரம்

மனிதனின் தலையீடு இல்லாமல் தாமாகவே வளரும் மரங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் படர் கொடிகள் என்பன இயற்கைத் தாவரங்கள் எனப்படும். இயற்கைத் தாவரங்களின் வளர்ச்சியில் வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி, மண் ஆகிய காரணிகள் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன. இலங்கையின் இயற்கைத் தாவரமானது பிரதானமாக வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி ஆகிய காரணிகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்கமைய ஏழு தாவர வலயங்கள் இலங்கையில் இனம் காணப்பட்டுள்ளன.





படம் 2.9 இலங்கையின் இயற்கை தாவர வலயங்கள்

அயன ஈரக் காடுகள் (என்றும் பசுமையான ஈரக்காடுகள்/ அயன மழைக் காடுகள்)

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்	முக்கிய தாவரங்கள்
இலங்கையின் மேற்கு, தென்மேற்குப் பிரதேசங்கள்	
▪ சிங்கராஜா	▪ ஹொறா
▪ கன்னெலிய	▪ கீன
▪ தெதிய கல	▪ நா
▪ நாகிய தெனிய	▪ கொடபற
▪ மொற பிட்டிய	▪ மில்ல
▪ பம்பர கொட்டுவ	▪ மீதெல்ல
▪ யால	▪ கித்துள்
	▪ நதுன்

தாவரங்களின் பண்புகள்

- 30 - 40 மீற்றர் வரை உயரமான மரங்கள்
- வருடம் முழுவதும் மரங்கள் வளர்ச்சியடையும்
- மரங்கள் கடும் பச்சை நிறமானவை
- மரங்களின் உச்சி ஒன்றோடொன்று இணைந்திருப்பதால் காட்டினுள் இருள் காணப்படும்
- தாவரங்கள் அடர்த்தியாக வளரும்
- கீழ் வளரிகள் அதிகம். அவற்றுள் பாசி, ஓர்கிட் போன்றவை அதிகளவில் உள்ளன.
- உயிர்ப் பல்வகைமை அதிகம்.
- பல படைகளைக் கொண்டவை



உரு 2.3 அயன ஈரக் காடுகள்

என்றும் பசுமையான உலர் கலப்புக் காடுகள்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்

தாழ்நில வரண்ட வலயம் முழுவதும் பரவிக் காணப்படுகிறது.

- சோமாவதிய
- வில்பத்து
- மதுறு ஓயா
- உடவளவை
- வஸ்கொமுவ
- மகாவலி ஆற்றின் வெள்ளச் சமவெளிகள்

முக்கிய தாவரங்கள்

- சற்றின்வூட்
- களுவர
- வேம்பு
- வீர
- தேக்கு
- சூரிய மாற
- மில்ல
- பளு, சூரிய

தாவரங்களின் பண்புகள்

- மரங்களின் உயரம் 20m - 30m அளவினதாகும்
- மழைக் காலங்களில் மரங்கள் வளருகின்றன. வரண்ட காலங்களில் மரங்களின் வளர்ச்சி வீதம் குறைவாகக் காணப்படும்.
- 2m - 3m உயரமான புதர்கள் காணப்படும்.
- அடர்த்தியான காடாக இல்லாதிருப்பதுடன் இடையிடையே உயரமான மரங்களையும் காணலாம்.
- காடு இளம் பச்சை நிறமானது - வைரமான மரங்களையும் காணலாம்.



உரு 2.4 என்றும் பசுமையான உலர் கலப்புக் காடுகள்

என்றும் பசுமையான இடை வலயக் காடுகள்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்

இக்காடுகள் இடைமாறு வலயத்தில் காணப்படுகின்றது. ஈரவலயம் மற்றும் வரண்ட வலயத்தினை வேறுபடுத்துகின்றது.

- குருணாகல்
- பதுளை
- மாத்தளை
- தங்காலை

முக்கிய தாவரங்கள்

- பலா
- பிஹிம்பியா
- லுணுமிடில்லா
- மகோகனி
- சப்பு

தாவரங்களின் பண்புகள்

- ஈர வலயத்திலிருந்து உலர் வலயத்துக்கு மாறுகின்ற பகுதியாகக் காணப்படுதல்.

  ஈரவலயம், உலர் வலயம் ஆகிய இரண்டிற்குமுரிய தாவரங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- ஈரவலயம், உலர் வலயம் இரண்டிலும் வளரும் தாவரங்களின் கலப்பைக் காணலாம்.
- மரங்கள் 10 m - 25 m உயரம் உடையவை



உரு 2.5 இடை வலயக் என்றும் பசுமையான காடுகள்

மலைநாட்டு ஈரவலயக் காடுகள்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்

மத்திய மலைநாட்டில் 1200 மீற்றருக்கு மேற்பட்ட உயரமுள்ள மேற்குப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது.

- சமனலகந்த
- பீதுறுதாலகால
- நக்கிள்ஸ்
- ஹோட்டன் சமவெளி

முக்கிய தாவரங்கள்

- வல்சப்பு
- கீனா
- மிஹிரிய
- தவட்ட
- பெரலிய
- மொற
- கூலன்கீக்

தாவரங்களின் பண்புகள்

- மரங்களின் சராசரி உயரம் 8m - 10m அளவாகும்.
- தரையுயரம் அதிகரிக்கும்போது தாவரங்களின் உயரமும் படிப்படியாகக் குறைவடையும்.
- மரங்கள் விதானம் போல படர்ந்து வளரும், பலவர்ணங்களில் தாவர இலைகள் காணப்படும்.
- ஒட்டுண்ணிகளும் கீழ் வளரிகளும் அதிகளவில் காணப்படும்.



உரு 2.6 மலைநாட்டு ஈர வலயக் காடுகள்

மலைநாட்டு உலர்வலயக் காடுகள்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்	முக்கிய தாவரங்கள்
மத்திய மலைநாட்டின் கிழக்கு பகுதியில் 1400 மீற்றருக்கு மேற்பட்ட பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது.	
■ ஹோட்டன் சமவெளி	■ மஹரத்மல்
■ சந்ததென்ன	■ அரளு
■ சிதா எலிய	■ புளு
■ அம்பேவெல	■ நெல்லி
■ கந்த பொல	■ தொம்ப
	■ கஹட

தாவரங்களின் பண்புகள்

- பல்வகைப்பட்ட பத்தனைப் புலநிலங்கள் பரந்து காணப்படுகின்றன. (பட்டினா, தலாவை, தமன, வில்லு)
- மரங்கள் காற்றுக்குத் தாக்குப் பிடிக்கும் வகையில் வளருகின்றன.
- மரங்கள் குட்டையாகவும் கடும் குளிருக்கும் காற்றுக்கும் தாக்குப் பிடிக்கும் தன்மை உடையனவாகவும் காணப்படும்
- இக்காடுகள் முகில் காடுகள் எனவும் பெயர் பெறுகின்றன. இதற்கான காரணம் மேலிருந்து பார்க்கும்போது மரங்களின் மேல் விதானம் முகில்களைப் போன்று காட்சியளிப்பதினாலாகும்.
- இலைகள் சிறியவை, சுருண்ட தன்மை உடையவை. இடை இடையே மரங்கள் காணப்படும்.
- மெல்லிய மண் படை காரணமாக மரங்கள் செழிப்பாக வளரமாட்டாது.



உரு 2.7 மலைநாட்டு உலர் வலக் காடுகள்

முட்புதர்களும் பற்றைக் காடுகளும்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்

இலங்கையின் வடமேற்கு, தென் கிழக்குப் பகுதிகளில் பரந்துள்ளது.

- அம்பந்தோட்டை மாவட்டத்தின் பகுதிகள்
- மன்னார் மாவட்டத்தின் பகுதிகள்

முக்கிய தாவரங்கள்

- ஏரமினியா
- கள்ளி
- பலு

தாவரங்களின் பண்புகள்

- மரங்களின் இலைகள் தடிப்பானவை. சிறியவை, முட்களைக் கொண்டிருக்கும்.
- இலைகள் சிறியவை. வரண்ட காலநிலைக்கு ஏற்றவிதத்தில் இவ்வாறு அமைந்துள்ளன.
- நீண்டகால வரட்சியைத் தாங்கக்கூடிய தாவரங்களே உள்ளன.



உரு 2.8 முட்புதர்களும் பற்றைக் காடுகளும்

கண்டல் தாவரங்கள்

பரந்துள்ள பிரதேசங்கள்	முக்கிய தாவரங்கள்
கரையோரப் பகுதிகளில் ஆற்றின் முகத்துவாரப் பகுதிகளிலும் கடனீரேரிகளைச் சூழ்ந்தும் கண்டல் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றது. ■ கலமெட்டியாவா ■ புந்தல ■ முத்துராஜவெல ■ சதுனைவிழுந்தான் ■ திருகோணமலை	■ கிறல ■ கிங்பொல், வாரா ■ முள் இகிலி ■ கடோல் ■ தியகந்துறு ■ வல் அனோதா

தாவரங்களின் பண்புகள்

- ■ தாவரங்களின் வேர்கள் அதிகளவாகக் காணப்படும்.
- ■ நீரின் மேல் வேர் பரந்திருக்கும்.
- ■ உவர் நீருக்கு ஏற்றதான தாவரங்கள்.



உரு 2.9 கண்டல் தாவரங்கள்

மேலே தரப்பட்டுள்ள விடயங்களுக்கேற்ப, இலங்கையில் பௌதிக ரீதியான பல்வகைமை காணப்படுவது தெளிவாகப் புலனாகின்றது. சிறிய நிலப்பகுதியாக இருந்தாலும் தரைத்தோற்றம், காலநிலை, இயற்கைத் தாவரம், வடிகாலமைப்பு என்பவற்றில் பல்வகைமையைக் காணக் கூடியதாகவுள்ளது. இவ்வாறிருப்பதற்கான காரணம் இலங்கை சிறிய தீவாக இருப்பதாகும். காலநிலையை எடுத்து நோக்கினால் வரண்ட காலநிலை தொடக்கம் குளிர் காலநிலை வரை வேறுபாடான நிலைமைகள் இலங்கையில் காணப்படுகின்றது. அம்பாந்தோட்டையிலிருந்து நுவரெலியா வரை பயணம் செய்யும் ஒருவர் இத்தகைய அழகிய காட்சியை அனுபவிக்க முடியும். இப் பௌதிகப் பல்வகைமையானது சூழல் மற்றும் நிலைத்திருப்புக்கும் மனிதனின் தொடர்ச்சியான நிலைத்திருப்புக்குப் பங்களிக்கின்றது. இலங்கையின் பௌதிக பல்வகைமையானது உள்நாட்டு வெளிநாட்டு மக்களின் சுற்றுலாக் கவர்ச்சிக்கும் காரணமாகியுள்ளது.

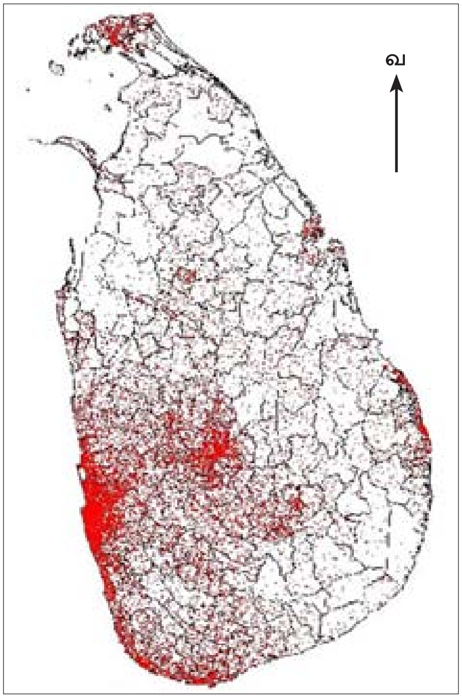
ஒப்படை

1. இலங்கையின் தரைத்தோற்றம், காலநிலை, தாவரம் என்பவற்றை இனங் காண்பதற்கான சுற்றுலா ஒன்றைத் திட்டமிடுக. அங்கு காணப்படும் தரைத்தோற்றம், காலநிலை, மற்றும் தாவரங்களின் பண்புகள் என்பன பற்றிய தகவல் கோவையொன்றினை மாணவர்களைத் தயாரிக்கும்படி செய்க.

மானிட நிலத்தோற்றம்

மானிட நிலத்தோற்றத்தினை உருவாக்குவதில் சனத்தொகையும், மானிட செயற்பாடுகளும் பெருமளவு செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன.

இலங்கையின் சனத்தொகை 20.2 மில்லியன் ஆகும். அது ஒவ்வொரு வருடமும் அதிகரித்து செல்கின்றது. சனத்தொகை பற்றிய தகவல்கள் சனத்தொகை மதிப்பீடு மற்றும் புள்ளி விபர வியல் திணைக்களத்தினால் மேற்கொள்ளப் படும் குடித்தொகை மதிப்பீடு மூலம் பெறப் படுகிறது. 10 வருடங்களுக்கு ஒரு முறை இம் மதிப்பீடு மேற் கொள்ளப்படுகின்றது.

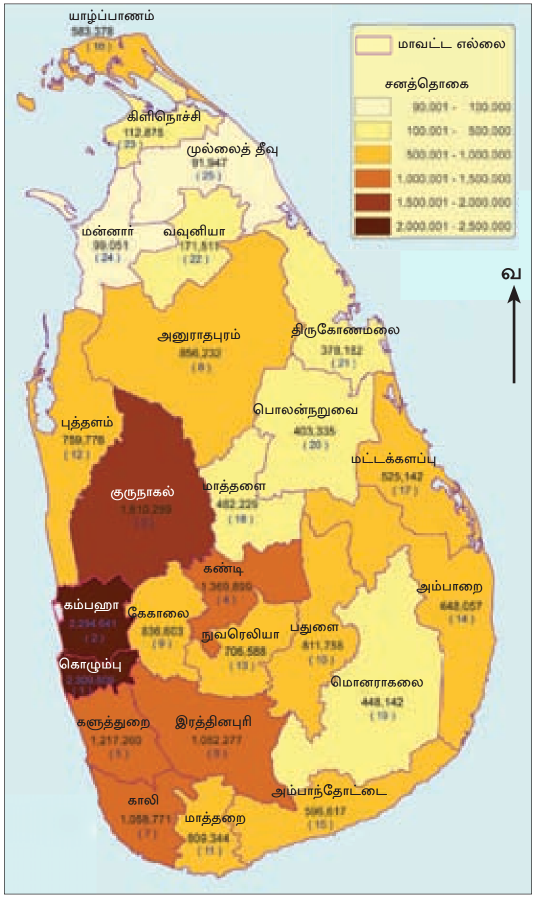


படம் 2.10 இலங்கையின் சனத்தொகைப் பரம்பல்

இலங்கையின் சனத்தொகைப் பரம்பல்

இலங்கையின் சனத்தொகைப் பரம்பல் சமனற்றதாகப் பரவியுள்ளது. சனத்தொகையில் பெரும்பான்மையோர் ஈர வலயத்திலே வசிக்கின்றனர். அதனுடன் ஒப்பிடுமிடத்து, வரண்ட வலயத்தில் குறைந்த சனத்தொகையினரே வசிக்கின்றனர். (படம்2.10) சனத்தொகையில் 1/4 பங்கினர் மேல் மாகாணத்திலேயே செறிந்து வாழ்கின்றனர். குறைந்தளவு பரம்பலை வட மாகாணத்தில் காணலாம். கொழும்பை அண்டிய பிரதேசங்களில் சனத்தொகை அதிகரிப்புக்கான காரணம் நிர்வாகம். வர்த்தகம் என்பவற்றின் தலைநகராக இருப்பதும் இம்மாகாணத்தினுள் கைத் தொழில்கள், போக்குவரத்து, கல்வி, சுகாதாரம் போன்ற சேவை வசதிகளும் பெருமளவில் காணப்படுவதாகும். மொனராகலை, வவுனியா, மன்னார், முல்லைத்தீவு மாவட்டங்கள் குறைந்த சனத்தொகைப் பரம்பலைக் காட்டுகின்றன. இப்பிரதேசங்களில் பௌதிக, மானிடக் காரணிகளான உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் குறைவாகவும் பொருளாதார சந்தர்ப்பங்கள் குறைவாகக் காணப்படுவதும் காரணங்களாகும். சனத்தொகைப் பரம்பலில் காணப்படும் இத்தகைய மாற்றங்களை அடர்த்தி மூலம் அளவு சார் முறையில் எடுத்து காட்ட முடியும்.

சமனற்ற பரம்பலை மாகாண, மாவட்ட ரீதியாக விளக்க முடியும். சனத்தொகை அடர்த்தியின் மூலம் இத்தகைய அளவு சார் மாற்றங்களைக் காட்டமுடியும். 2012 சனத்தொகை மதிப்பீட்டின்படி இலங்கை யில் ஒரு சதுரக் கிலோ மீற்றருக்கான சனத்தொகை அடர்த்தி 323 ஆகும். எல்லாப் பிரதேசங்களிலும் சனத்தொகை இவ்வாறு சமனாகப் பரம்பியுள்ளது என்பது இதன் கருத்து அன்று. இதனை படம் 2.11 தெளிவாக எடுத்துக் காட்டு கின்றது. தெரிவு செய்யப்பட்ட சில மாவட்டங்களின் சனத்தொகைப் பரம் பலின் பிரதேச ரீதியான மாற்றங்களை சனத்தொகை அடர்த்தியின் மூலம் இனங் காண முடியும்.



படம் 2.11 இலங்கையில் மாவட்டரீதியாக சனத்தொகை அடர்த்தி

சனத்தொகைச் சேர்க்கை

இலங்கையில் சனத்தொகையின் சேர்க் கையை பால், வயது, இனம். சமயம் என்பவற்றின் பரம்பலுக்கேற்ப பல்வேறு வழிகளில் எடுத்துக்காட்ட முடியும்.

அட்டவணை 2.3 இலங்கையின் சில மாவட்டங்களின் சனத்தொகை அடர்த்தி

மாவட்டம்	சனத்தொகை அடர்த்தி (Km^2)
கொழும்பு	3305
கம்பஹா	1541
கண்டி	664
அம்பாந்தோட்டை	210
மொனராகலை	72

ஆண், பெண் பரம்பல்

2012 குடிசன மதிப்பீட்டின் படி மொத்த சனத் தொகையில் 51.5 வீதம் ஆனோர் பெண்களாகவும், 48.5 வீதமானோர் ஆண்களாகவும் உள்ளனர். ஆண் களின் சதவீதம் படிப்படியாக குறைவடைந்து செல்கின்றது. இதனை பால் விகிதம் மூலம் மிகத் தெளிவாக எடுத்து காட்டலாம். பால் விகிதம் என்பதன் கருத்து சனத்தொகையில் 100 பெண் களுக்கு இருக்கும் ஆண்களின் எண்ணிக்கை ஆகும். 1981, 2012 தொகை மதிப்பீட்டு அறிக்கை களின் படி பால் விகிதம் எவ்வாறு மாற்றமடைந் துள்ளதென்பதை பின்வரும் அட்டவணை எடுத் துக் காட்டுகின்றது.

அட்டவணை 2.4 இலங்கையின் பால் விகிதம்

ஆண்டு	பால் விகிதம்
1981	104.0
2012	94.3

மூலம்: தொகை மதிப்பீடு புள்ளிவிபரவியல் திணைக்கள அறிக்கைப்படி தயாரிக்கப்பட்டது.

வயதுக் கட்டமைப்பு

இதற்கேற்ப சனத்தொகையில் 1981 இனைவிட 2012 இல் 60 வயதுக்கு மேற்பட்டோரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது. பின்வரும் அட்டவணை 2.5 மூலம் இதனை விளங்கிக் கொள்ள முடியும்.

அட்டவணை 2.5

வயது	1981 மதிப்பீடு	2012
14 க்குக் கீழ்	35.4	25.8
15 - 59 க்கு இடையில்	58.2	62.0
60 க்கு மேல்	6.6	- 12.2

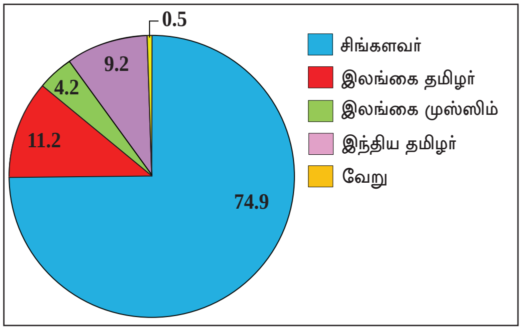
மூலம் :- தொகை மதிப்பீட்டு புள்ளிவிபர அறிக்கைகள்

இனங்களின் சேர்க்கை

அட்டவணை 2.6 - இன அடிப்படையிலான சனத்தொகைக் கட்டமைப்பு

இனம்	2012
சிங்களவர்	74.9
இலங்கை தமிழர்	11.2
இலங்கை முஸ்லிம்	9.2
இந்திய தமிழர்	4.3
ஏனையோர்	0.5

வரைபு 2.1 இன அடிப்படையிலான சனத்தொகைக் கட்டமைப்பு



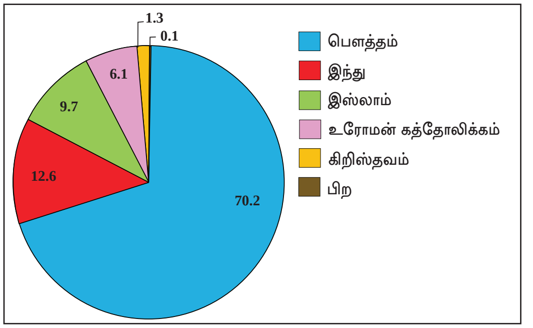
சமய அடிப்படையில் சனத்தொகைக் கட்டமைப்பு

அட்டவணை 2.6 இல் சமயங்களுக்கேற்ப இலங்கையில் சனத்தொகைக் கட்டமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 2.7

சமயம்	விகிதம் 2012
பௌத்தம்	70.2
இந்து	12.6
இஸ்லாம்	9.7
உரோமன் கத்தோலிக்கம்	6.1
கிறிஸ்தவம்	1.3
பிற	0.1

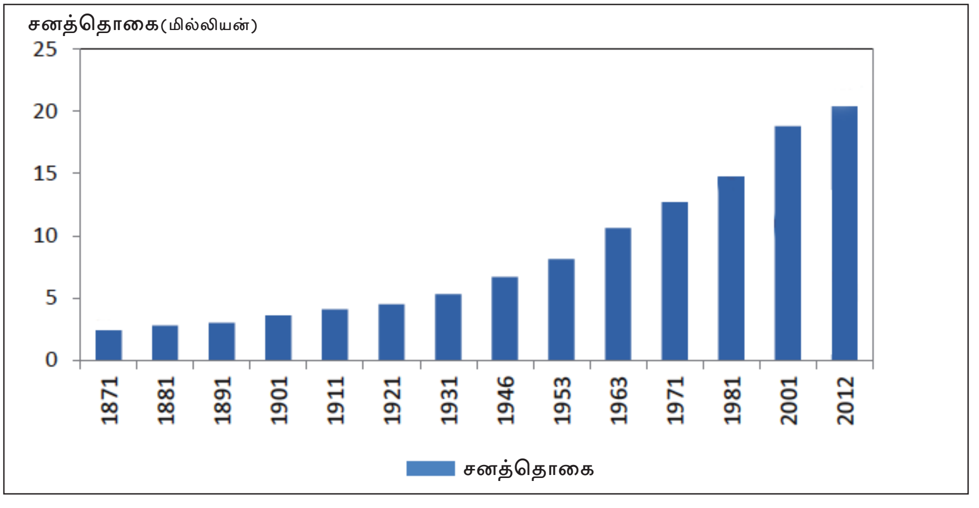
2.2 வரைபு



சனத்தொகை வளர்ச்சி

நாடொன்றின் பரும்படியான பிறப்பு வீதம் மற்றும் இறப்பு வீதம் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாடே சனத்தொகையின் இயற்கையான வளர்ச்சி எனக் கூறப்படும். இத்துடன் தேறிய இடப்பெயர்வைச் சேர்க்கும்போது (நாட்டின் உள் மற்றும், வெளி இடப்பெயர்வில் வேறுபாடு) மொத்தச் சனத்தொகை வளர்ச் சியைப் பெறமுடியும். 1871 தொடக்கம் 2012 வரை இலங்கையின் சனத்தொகை எவ்வாறு வளர்ச்சியடைந்து சென்றுள்ளது என்பதை வரைபடம் 2.4 மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வரைபடம் 2.1 சனத்தொகை வளர்ச்சி 1871 - 2012



குடியிருப்புகள்

இயற்கை நிகழ்வுகளிலிருந்தும் காட்டு விலங்குகளிலிருந்தும் பகைவர்களிடமிருந்தும் பாதுகாப்பாக இருப்பதற்கும் கூட்டாக வாழ்வதற்கும் மக்கட் பிரிவினரால் ஸ்தாபிக்கப் பட்டவையே குடியிருப்புக்கள் எனப்படும்.

குடியிருப்புகளை வாழிடங்களாக மட்டும் கருத முடியாது. குடியிருப்புக்கள் மனிதர் களின் பல்வேறு பொருளாதார, சமூக, கலாசார நடவடிக்கைகளையும் கொண்டிருப் பதுடன் வழிபாட்டிடங்கள், கட்டடங்கள், வீட்டுத் தோட்டங்கள். விவசாய நிலங்கள் அதுபோன்று உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் என்பவற்றையும் கொண்டிருக்கின்றன. குடியிருப்புகள் பிரதானமாக மூன்று பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படும்.

- ★ கிராமியக் குடியிருப்புகள்
- ★ நகரக் குடியிருப்புகள்
- ★ கிராம நகரக் குடியிருப்புக்கள்

கிராமக் குடியிருப்புக்கள்

வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் முதனிலைப் பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளில் அதிக கவனம் செலுத்துகின்ற விவசாயம், மீன்பிடி என்பவற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்ட குடியிருப்புக்கள் கிராமக் குடியிருப்புகளாகும். வரண்ட வலயத்தில் குளங்களுக்கு அண்மையில் அமைவு பெற்றுள்ள கிராமங்கள், மற்றும் மீன்பிடிக் கிராமங்கள் என்பன இதற்கு உதாரணங்களாகும்.





உரு 2.10 பல்வேறு கிராமியக் குடியிருப்புக்கள்

நகரக் குடியிருப்புக்கள்

விவசாயம் சாராத செயற்பாடுகளை மைய மாகக் கொண்டு வரையறைக்குட்பட்ட நிலப் பகுதியில் அதிக அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ள பகுதிகள் நகரக் குடியிருப் புகள் எனப்படும். கொழும்பு, கம்பஹா, கண்டி, யாழ்ப்பாணம், மாத்தறை ஆகிய வை இதற்கு உதாரணங்களாகும்.



உரு 2.11 நகரக் குடியிருப்புக்கள்

கிராம நகர்க் குடியிருப்புக்கள்

கிராம, நகர அம்சங்களைக் கொண்டுள்ள குடியிருப்புக்கள் கிராம நகரக் குடியிருப் புகள் எனப்படும். இப் பகுதிகளில் கிராமியப் பண்புகள் அருகிச் செல்வதுடன் நகரப் பகுதிகளில் காணப்படும் அம்சங் கள் எழுச்சி பெறுவதையும் காணலாம்.



உரு 2.12 கிராமிய நகரக் குடியிருப்புக்கள்

பொருளாதார செயற்பாடுகள்

இலங்கையின் பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளை முக்கியமாக 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக் கலாம்.

- ★ விவசாயத் துறை ★ கைத்தொழில் துறை ★ சேவைத் துறை

விவசாயத் துறை

இலங்கையில் பல்வேறு விவசாய நடவடிக்கைகள் இடம் பெறுகின்றன. வரண்ட வலயத்தில் நெற்செய்கை, வீட்டுத் தோட்டம், சேனைப் பயிர்ச் செய்கை என்பனவும் ஈர வலயத்தில் தேயிலை, தென்னை, நெல், இறப்பர், மரக்கறிச் செய்கை என்பனவும் மலைப் பிரதேசத்தில் தேயிலைச் செய்கையும் இடம் பெறுகின்றன. மீன்பிடித் தொழில், விலங்கு வளர்ப்பு என்பனவும் விவசாயத்துறையைச் சேர்ந்தவையாகும். உதாரணமாக, கரையோரத்திலும், உள்ளூர் நீர்த் தேக்கங்களிலும் மீன்பிடித் தொழில் இடம்பெறுகிறது. அம்பேவெல, பட்டிப்பொல, பொலன்னறுவை, அம்பாந்தோட்டை ஆகிய பிரதேசங்களில் விலங்கு வேளாண்மை நடைபெறுகின்றது.

கைத்தொழில் துறை

இலங்கையில் பெரும்பாலான கைத்தொழில்கள் மேல் மாகாணத்திலேயே அமைந்து ள்ளன. பல்வேறு வகையான கைத்தொழில்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றைத் தவிர அரசாங்கத்தினால் கைத்தொழில் பேட்டைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் பொருத்தும் கைத்தொழில்கள் பிளாத்திக்கு, ரயர், ஆடைகள், இனிப்புப் பண்டங்கள், கைவினைப் பொருட்கள் என்பன முக்கியமான கைத்தொழில்களாகும். இவற்றுக்கு மேலாக அரசாங்கம் பியகம, கட்டுநாயக்கா, கொக்கல ஆகிய சுதந்திர வர்த்தக நிலையங்களையும் சீதாவாக்கை, பொலனறுவை, இரத்மலானை, மினுவாங்கொட ஆகிய கைத்தொழில் நகரங்களையும் உருவாக்கியுள்ளது.

சேவைத்துறை

நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் சேவைத்துறை முக்கிய இடம் பெறுகிறது. கல்வி, சுகாதாரம், போக்குவரத்து, மின்சக்தி, நீர் வழங்கல், பாதுகாப்பு, நலன், தொடர்பாடல் போன்ற பல்வேறு சேவைகள் அடங்குகின்றன. இலங்கையில் வேலைவாய்ப்பினைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது சேவைத் துறையின் பங்களிப்பு அதிகரித்துச் செல்கிறது. சேவை வசதிகள் அதிகளவில் நகரப் பகுதிகளிலேயே பரந்து காணப் படுகிறது.



உரு 2.13 பொருளாதாரச் செயற்பாடுகள்

உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்

அண்மைக் காலங்களில் இலங்கை மக்களின் வாழ்க்கை நிலைமையை மேம்படுத் துவதற்கு உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் தொடர்பில் விசேட கவனம் செலுத்தப்பட்டு வருகிறது. வீதிகளை அமைத்தல், மின்சாரம் வழங்கல், நீர் ஆகியவை உட்கட்டமைப்பு வசதிகளில் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றன.

உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை விருத்தி செய்யும் போது வீதி அபிவிருத்தி மற்றும் போக்குவரத்து மிக முக்கிய இடத்தைப் பெறுகிறது. இலங்கையில் இத்துறையானது ஆண்டுக்கு 5% - 6% வேகத்தில் வளர்ச்சி அடைகிறது. இலங்கை வீதி முறைமையைப் பார்க்கும் போது எல்லாப் பிரதேசங்களுக்கும் போதுமான அளவு வீதி முறைமைகள் உள்ளன. நாளொன்றில் விரும்பிய இடத்துக்குச் செல்லக் கூடிய வசதிகள் உள்ளன. நகரப் பிரதேசங்களில் வீதிவலையமைப்புப் பரந்திருப்பினும் வீதி நெரிசல் இன்னமும் காணப்படுகிறது. வீதிப் போக்குவரத்துத் துறையின் விருத்திக்காக அண்மைக்கால அரசுகளினால் பல்வேறு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- ★ வீதிகளை அகலமாக்குதல்
- ★ கிராமியப் பகுதிகளில் வீதிகளை அமைத்தல்
- ★ மேம்பாலங்கள் அமைத்தல்
- ★ அதிவேக நெடுஞ்சாலைகளை அமைத்தல்



உரு 2.14 இலங்கையின் வீதி முறைமைகள்

மின்சாரம்

இலங்கையின் அனைத்துப் பிரதேசங்களுக்கும் மின்சார வசதி வழங்கப்பட்டுள்ளது. மகாவலி, களனி, களு, வளவை ஆகிய முக்கிய ஆறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட நீர் மின் சக்தி திட்டங்களினால் மின் சக்தி உற்பத்தியாக்கப்படுகிறது. இலங்கைக்கு மின்சாரம் வழங்கும் முறைகளில் நீர் மின் சக்தி, வெப்ப மின் சக்தி என்பன முக்கியமானவையாகும். இவற்றைவிட சூரிய சக்தி போன்ற வலுச்சக்தி மூலாதாரங்களும் விருத்தியடைந்து வருகின்றன.

நீர்

இலங்கை நீர்வளம் நிறைந்த நாடாகும். மக்களுக்குத் தேவையான நீரை வழங்கு வதற்கு ஆறுகள் குளங்கள், கிணறுகள், தடாகங்கள், குழாய் நீர் முதலிய மூலாதாரங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் மூலம் பெறப்படும் நீர் உணவு சமைத்தல், பானமாக பருகுதல், சுகாதார நடவடிக்கைகள் போன்று எளிமையான தேவைகளிலிருந்து விவசாயம், கைத்தொழில் வரையான சிக்கலான மற்றும் மின் பிறப்பாக்கத் தேவைகள் வரை பயன்படுத்தப்படுகிறது. அனைவரதும் உயிர் வாழ்க்கையைப் போலவே பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் நிலைத்திருப்பும் நீரின் மீதே தங்கியுள்ளது.

இத்தகைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் நீர் மூலாதாரங்கள் தற்போது மாசடைந்துள்ளன. குடிப்பதற்கான நீரின் தேவைக்கு நகரப் பகுதிகளில் குழாய் நீர் முக்கியத்துவம் பெறுவதுடன் கிராமப் பகுதிகளில் கிணறுகள், ஏரிகள், குளங்கள் முதலியன முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. அவ்வப்பிரதேசங்களுக்கேற்ப நீர் மூலாதாரங்களின் முக்கியத்துவம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

நீரும் மின்சாரமும் எங்களுக்கு மட்டுமல்லாது உலகின் பல நாடுகளுக்கும் வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களாகும். இவ்வளங்களை வீணாக்காது உச்ச அளவு பயனைப் பெறுவதற்கும் எதிர்காலப் பரம்பரையினருக்காக அவற்றைப் பாதுகாப்பதும் எங்கள் கடமையும் பொறுப்புமாகும்.

இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தோற்றம் மானிட செயற்பாடுகளில் ஏற்படுத்தும் செல்வாக்கு

இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தோற்றம் மானிட செயற்பாடுகளில் பெருமளவு செல்வாக்குச் செலுத்துகிறது. இந்நிலத்தோற்றம் பிரதேச ரீதியில் வேறுபடுவதுடன் அதற்கேற்ப மானிட நிலத்தோற்றமும் பிரதேச ரீதியான வேறுபாட்டைக் கொண்டுள்ளது.

கரையோரச் சமவெளி



உரு 2.15 கரையோர நிலத்தோற்றம்

உரு 2.15 கரையோரச் சமவெளியில் காணக்கூடிய மானிடச் செயற்பாடுகள் சிலவற்றைக் காட்டுகின்றது. இங்கு மீன்பிடிக் கைத்தொழில், தும்புக் கைத்தொழில், சுண்ணக்கல் அகழ்தல், உப்புக் கைத்தொழில், சுற்றுலாக் கைத்தொழில் என்பன பௌதிகச் சூழலைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படுவதை அவதானிக்கலாம்.

செயற்பாடுகள்

1. மேலே தரப்பட்டுள்ள உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள கரையோரச் சமவெளியில் குறிப்பிடப்படும் பொதுவான மனித செயற்பாடுகள் யாவை?
2. இந்த உருவில் குறிப்பிடப்படாத கரையோரச் சமவெளியிலுள்ள வேறு மனித செயற்பாடுகள் யாவை?
3. நீங்கள் குறிப்பிட்ட மனித செயற்பாடுகளுக்காக கரையோர வலயத்திலுள்ள பௌதிக வசதிகள் யாவை எனக் குறிப்பிடுக.

ஈர வலயம்



உரு 2.16 ஈர வலய நிலத்தோற்றம்

இவ்வலயத்தின் நிலத்தோற்றமானது பல்வேறு மனித செயற்பாடுகளுக்கு உகந்த பௌதிகச் சூழலைக் கொண்டுள்ளது எனலாம். பல்வேறு வகையான பயிர்ச் செய்கைகள், அதிக சனத்தொகைப் பரம்பல், விருத்தியடைந்த வீதியமைப்புகள் என்பவற்றை இங்கு காணலாம். 2.16 உருவில் ஈர வலயத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் மனித நடவடிக்கைகள் சில காட்டப்பட்டுள்ளன.

செயற்பாடுகள்

1. இப்படத்தில் காட்டப்படும் மனித செயற்பாடுகள் யாவை? பட்டியற்படுத்திக் காட்டுக.
2. இப்பகுதியில் வளரும் பல்வேறு பயிர்களைக் குறிப்பிடுக.
3. இப் பயிர்ச்செய்கைகளில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பௌதிகக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
4. இப்பிரதேசத்தில் பெருமளவில் காணக்கூடிய சேவைகள் மற்றும் தொழில்கள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுக.
5. இப்பிரதேசத்தில் மக்கள் அடர்த்தியாக இருப்பதற்கான காரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

வரண்ட வலயம்



உரு 2.17 வரண்ட வலய நிலத்தோற்றம்

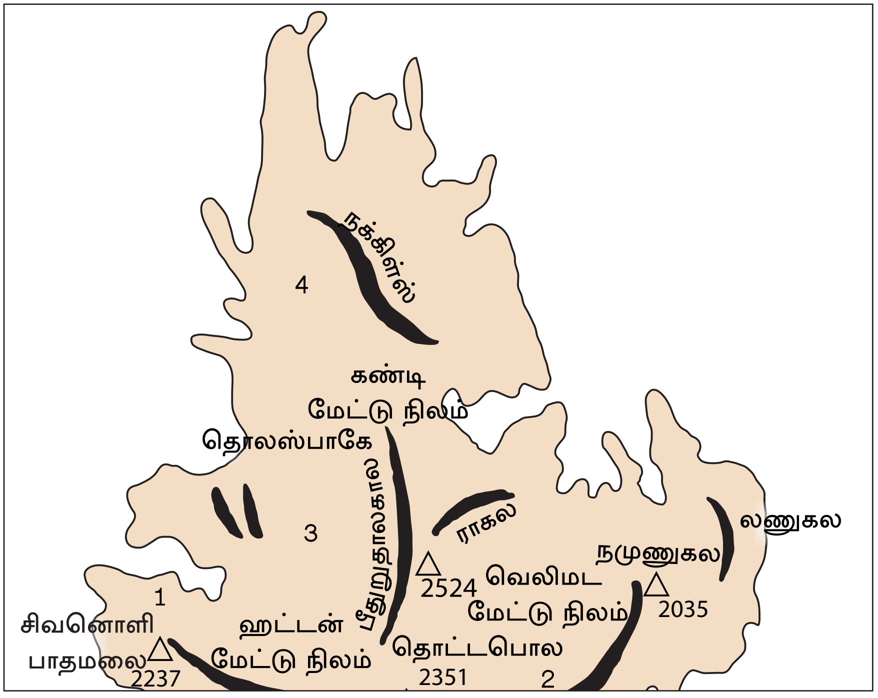
இவ்வலயத்தின் நிலத்தோற்றத்தில் முனைப்பாகக் காணப்படும் பிரிவாகக் குளத் தொகுதியை குறிப்பிடலாம். தரையுயர்ச்சி வேறுபாட்டுக்கேற்ப அமைக்கப்பட்டுள்ள குளத் தொகுதியும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய நீர்ப்பாசனத் தொகுதியும் இவ் வலயத்தின் சிறப்பம்சங்களாகும். நெற் பயிர்ச் செய்கை, சேனைப் பயிர்ச்செய்கை குளங்களைச் சூழ்ந்து காணப்படும் கிராமங்கள், புராதன நகரங்கள், பல்வேறு

வகையான பயிர்ச்செய்கைகள் என்பவற்றை வரண்ட வலய நிலைத்தோற்றத்தில் காணமுடிகின்றது.

செயற்பாடுகள்

1. மேலே தரப்பட்டுள்ள உருவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வரண்ட வலயத்தில் காணக்கூடிய மனித செயற்பாடுகள் யாவை?
2. இவ்வலயத்தில் நெற்பயிர்ச்செய்கையின் விருத்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் முக்கிய பௌதிகக் காரணிகள் யாவை?

மலைநாட்டு நிலத்தோற்றம்



உரு 2.18 மலைநாட்டு நிலத்தோற்றம்

மலைநாட்டு நிலத்தோற்றத்தில் விசேட அம்சங்களாக தரையுயர்ச்சி வேறுபாடும் கால நிலைமையும் காணப்படுவதுடன் மனித செயற்பாடுகளும் அதற்கேற்ற விதத்தில் அமைந்து காணப்படுவதை உரு 2.18 இல் தெளிவாகக் காணலாம்.

செயற்பாடுகள்

1. மலைநாட்டு நிலத்தோற்றத்தில் தெளிவாக வெளிப்படும் மனித நடவடிக் கைகள் யாவை?
2. இவ்வலயத்தின் மிக முக்கியமான பயிர்ச்செய்கைகளைக் குறிப்பிடுக.
3. இப்பயிர்ச்செய்கை ஒவ்வொன்றிலும் செல்வாக்கும் செலுத்தும் பௌதிகக் காரணிகள் யாவை?
4. இந்த மலைப்பிரதேசத்தில் வீதிகள் வளைவுகளைக் கொண்டவை. இதற்கான காரணங்கள் யாவை?
5. மலைப்பிரதேசத்தில் வீடுகளின் உயரம் குறைவாக இருப்பதற்கும் கூரைளுக்கு பச்சைநிறம் பூசப்படுவதற்கும் காரணங்கள் யாவை?
6. மலைநாட்டு வலயத்தில் சுற்றுலாக் கவர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் யாவை?
7. இவ்வலயத்தில் மனிதர்கள் குளிரைத் தாங்கும் ஆடைகளை ஏன் பயன்படுத்து கின்றனர்?

யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு



உரு 2.19 யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு

இலங்கையின் வட பகுதியில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டைச் சுற்றிக் காணப்படும் சிறப்பான நிலத்தோற்றத்தைக் கொண்ட பகுதியாகும். இப்பிரதேசத்தில் சுண்ணாம்புக்

கல் பெருமளவில் இருப்பதோடு வரண்ட காலநிலையும் நிலவுகிறது. இங்கு தரைக்கீழ் நீர், செம்மண் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி விவசாயம் விருத்தியடைந்துள்ளது. நிலத்தோற்றத்தின் முனைப்பான அம்சங்கள் பல உரு 2.18 இல் காணப்படுகின்றன.

செயற்பாடுகள்

1. உரு 2.18 இல் காட்டப்பட்டுள்ளதன் படி யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் குறிப்பிடத்தக்க மனித செயற்பாடுகள் யாவை?
2. இப்பிரதேசத்தில் தரைக்கீழ்நீரைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தும் முறை யாது?
3. இப்பிரதேசத்தின் மிக முக்கியமான பயிர்ச்செய்கைகளும் கைத்தொழில்களும் எவை?
4. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டை அண்மித்து தீவுகள் பல காணப்படுகின்றன. அங்கு தோன்றியுள்ள மனித நடவடிக்கைகள் யாவை?
5. பனை மரத்தோடு தொடர்பான உற்பத்திகள் யாவை?

இலங்கையில் மனித நடவடிக்கைகள் பௌதிக நிலத்தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தியுள்ள செல்வாக்கு

பல்வேறு சூழலுக்கேற்ப மனித நடவடிக்கைகள் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன என்பதை இப்பாடத்தினால் அறிந்து கொண்டுள்ளோம். சனத்தொகை அதிகரிப்புடன் பௌதிகச் சூழலில் வளங்களின் பயன்பாடும் அதிகரிக்கின்றன. இதற்கேற்ப பௌதிகச் சூழலுக்கு ஏற்படுத்தும் தாக்கமும் அதிகரிக்கின்றது. இலங்கையில் மனித நடவடிக்கைகள், பௌதிக நிலத் தோற்றத்தில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தினை ஆராய்ந்து பார்ப்போம்.



உரு 2.20 இலங்கையின் பௌதிக நிலத்தோற்றத்தின் மீது மானிட நடவடிக்கைகளின் செல்வாக்கு

செயற்பாடுகள்

1. வரண்ட வலயப் பிரதேசங்களில் பௌதிகச் சூழலுக்கு மனிதன் ஏற்படுத்தும் தாக்கங்கள் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.
2. வன விலங்குகளின் வாழிடம் இல்லாமல் போவதினால் மனிதனுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்கள் யாவை ?
3. இப்பிரதேசங்களில் பௌதிக சூழலை அழிக்கின்ற மனித செயற்பாடுகளைப் பட்டியற்படுத்துக.

ஒப்படை

1. பல்வேறு நிலத்தோற்றங்களில் இனங் காணக்கூடிய மனித செயற்பாடுகளைக் காட்டும் படங்களின் கோவையொன்றைத் தயாரிக்குக.
2. உங்கள் பிரதேசத்தில் காணக்கூடிய சூழல் பிரச்சினையொன்றைக் குறிப்பிட்டு அதற்கு மனித செயற்பாடுகள் எவ்வாறு காரணமாகின என்பதை விளக்குக.

கலைச் சொற்கள்

நிலத்தோற்றம்	- Landscape	- භූ දර්ශනය
தரையுயரம்	- Relief	- භූ විෂමතාව
பின்னிய	- Braided	- හැඩපලු ගංගාව
சதுப்பு	- Marsh	- වගුරු බිම
முனை	- Point	- තුඩුව
குடா	- Bay	- බොක්ක
கடனீரேரி	- Lagoon	- කලපුව
கணவாய்	- Gap	- කපොල්ල
ஆரைவடிகால் பாங்கு	- Radial drainage pattern	- අරීය ජලවහන රටාව

மரநிகர் வடிகால் பாங்கு	- Dendritic drainage pattern	- ශාඛීය ජලවහන රටාව
அழியடைப்பு வடிகால் பாங்கு	- Trellised drainage pattern	- ජාලාකාර ජලවහන රටාව
தரை உயர்ச்சி	- Elevation	- උන්නතාංශය
நழுவு வீதம்	- Lapse rate	- පතන ශීඝ්‍රතාව
மேற்காவுகை மழை	- Convectional rain	- සංවහන වර්ෂාව
பருவக்காற்று மழை	- Monsoon rain	- මෝසම් වර්ෂාව
சூறாவளி மழை	- Cyclone rain	- වාසුළි වර්ෂාව
ஒடுங்கல்	- Condensation	- ඝනීභවනය
என்றும் பசுமையான காடு	- Evergreen forest	- සදාහරිත වනාන්තර
கண்டல்	- Mangrove	- කඩොලාන
சனத்தொகை	- Population	- ජන ව්‍යාප්තිය
சனத்தொகை சேர்க்கை	- Population composition	- ජන සංයුතිය
பால் வீதம்	- Sex ratio	- පුම්තිරි අනුපාතය
பிறப்பு வீதம்	- Birth rate	- දළ උපත් අනුපාතය
இறப்பு வீதம்	- Death rate	- දළ මරණ අනුපාතය
கிராமியக் குடியிருப்பு	- Rural setllement	- ග්‍රාමීය ජනාවාස
நகரக் குடியிருப்பு	- Urban setllement	- නාගරික ජනාවාස
கிராம நகர் குடியிருப்பு	- Rural urban Setllement	- ගැමි නාගරික ජනාවාස
உட்கட்டமைப்பு வசதிகள்	- Infrastructure facilities	- යටිතල පහසුකම්
நீர் மூலாதாரம்	- Water source	- ජල මූලාශ්‍ර
சூழல் மாசடைதல்	- Environmental Polution	- පරිසර දූෂණය

3

இலங்கையில் அபிவிருத்தியின் இடம்சார் மாற்றங்கள்





அபிவிருத்தி என்பது தொடர்ச்சியான செயன்முறையாகும். அது நாட்டுக்கு நாடு, பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் வேறுபடும். அபிவிருத்தியை அளவிடுவதற்கு பல சுட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அத்தகைய சுட்டிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கையின் அபிவிருத்தியில் காணப்படும் இடம்சார்ந்த மாற்றங்களைப் பரிசீலிப்பதும், சுட்டிகளை இனங்காண்பதும் இவ் அத்தியாயத்தின் பிரதான நோக்கமாகும்.

அபிவிருத்தி

அபிவிருத்தி என்பது பொருளாதார, சமூக, கலாசார அம்சங்களைப் பொறுத்து மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் ஏற்படும் மேம்பாட்டினைக் குறிக்கும். அபிவிருத்தி பற்றிப் பல்வேறு வரைவிலக்கணங்கள் உள்ளன. அபிவிருத்தி பற்றிய யுனெஸ்கோ பிரகடனம் பின்வருமாறு.

1978 - யுனெஸ்கோ பிரகடனம்

ஒரு நாட்டில் பொருளாதார அபிவிருத்தி இடம்பெறும் பொழுதே சமூக அபிவிருத்தியும் ஏற்பட வேண்டும். சமூக அபிவிருத்தி என்பது உணவு, போசாக்கு, சுகாதாரம், கல்வி, வீடு, சமூகப் பாதுகாப்பு, ஆடையணிகள், பொழுதுபோக்கு மானிட சுதந்திரம் ஆகியவற்றினைச் சூழ்ந்துள்ள துறைகளிலேயே ஏற்பட வேண்டும்.

இவ் வரைவிலக்கணத்தின்படி அபிவிருத்தி என்பது பொருளாதார, சமூக, கலாசார நியமங்களின் மேம்பாட்டினைக் கொண்ட நாடொன்றின் மக்களுக்கு, மிகச் சிறந்த வாழ்க்கைத் தரத்தினை வழங்குவதே அபிவிருத்தி எனக் கருதப்படுகின்றது. அபிவிருத்தியின் வரையறையானது காலத்துக்குக் காலம் மாற்றமடைகிறது. அபிவிருத்தியானது பிரதேசத்துக்கு பிரதேசமும், நாட்டுக்கு நாடும் வேறுபடும். இலங்கையிலும் இத்தகைய மாற்றங்களைக் காண முடியும். இம்மாற்றங்களை எடுத்துக்காட்டுவதற்குப் பல்வேறு குறிகாட்டிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுவருகின்றன.

அபிவிருத்தியை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் குறிகாட்டிகள்

அபிவிருத்தியை அளவிடுவதற்குப் பல்வேறு நாடுகள் பல்வேறு குறிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

1. தலா வருமானம்
2. சிசுமரண வீதம்
3. பிறப்பில் ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு
4. எழுத்தறிவு

இக் குறிக்காட்டிகள் மூலம் நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கை முறையையும், அவை எவ்வாறு பிரதேசத்திற்குப் பிரதேசம் வேறுபடுகின்றது என்பதையும் தெளிவாகக் காட்டலாம். இத்தகைய பிரதேச ரீதியான மாற்றங்களை, இடம்சார் மாற்றங்கள் என இனங்காணமுடியும்.

தலா வருமானம்

குறிப்பிட்ட ஒரு நாட்டில், குறிப்பிட்ட ஒரு காலப் பகுதியில் வருமானமாகப் பெற்றுக் கொண்ட தனி நபர் ஒருவருக்கான பணத்தின் அளவாகும்.

இது பின்வருமாறு கணிப்பிடப்படுகிறது.

$$\text{தலா வருமானம்} = \frac{\text{நாட்டின் மொத்த வருமானம்}}{\text{நடு ஆண்டுச் சனத்தொகை}}$$

இக் குறிகாட்டியினால் நாட்டில் உள்ள சனத்தொகையின் வருமானத்தைச் கணிப்பிட முடியும். நாடொன்றின் தலா வருமானம் உயர்வாகக் காணப்பட்டால் மக்கள் மிகச் சிறப்பான வாழ்க்கைத் தர நிலைமைகளின் மூலம் நன்மைகளை அடைந்து கொள்வர்.

சிசு மரண வீதம்

குறிப்பிட்ட ஆண்டொன்றில் 1000 உயிர் பிறப்புக்களுக்கு, வயது ஒன்று பூரணமடைய முன்னர் இறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை சிசு மரண வீதம் எனப்படும். நாடொன்றின் சிசு மரண வீதமானது, அந்நாட்டின் சுகாதார மற்றும் மருத்துவ வசதிகள், போசாக்கு மட்டங்கள் ஆகியவற்றினைப் பிரதிபலிப்பதாக அமையும்.

பிறப்பின் போது ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு

ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு என்பது புதிதாகப் பிறந்த ஒருவர் உயிர்வாழ்வதற்கு எதிர்பார்க்கப் படும் சராசரி காலமாகும். இக் குறிகாட்டியின் மூலம் நாடொன்றின் சுகாதார வசதி களின் நிலைமை மற்றும் அவற்றின் பரம்பல், உணவு மற்றும் போசாக்கு மட்டம், சிறந்த சுகாதார நடைமுறைகள், விளையாட்டு மற்றும் ஓய்விற்கான வசதிகளின் பரம்பல் ஆகியவற்றின் இனங்காணலாம்.

எழுத்தறிவு

குறிப்பிட்ட ஒரு நாட்டின் சனத்தொகையில் 15 வருட வயதுக்கு மேற்பட்ட தனி நபர்களின் வாசிப்பதற்கும் எழுதுவதற்குமான ஆற்றல் எழுத்தறிவு எனப்படும். இது 15 வயதுக்கு மேற்பட்ட மொத்த சனத்தொகையின் சதவீதமாக கணிப்பிடப்படுகிறது.

$$\text{எழுத்தறிவு} = \frac{\text{எழுதவும், வாசிக்கவுமான திறமையைக் கொண்ட 15 வயதுக்கு மேற்பட்ட மக்களின் எண்ணிக்கை}}{\text{15 வயதுக்கு மேற்பட்ட மொத்த சனத்தொகை}} \times 100$$

எழுத்தறிவானது பாடசாலை வசதிகளின் பரம்பல், கல்வி, வறுமை போன்றவை பற்றி எடுத்துக்காட்டுகின்றது.

இலங்கையின் அபிவிருத்தியில் இடம் சார் வேறுபாடுகள்

இலங்கை அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் ஒரு நாடாகும். பிரதேச ரீதியிலான வேறு பாடுகளை இத்தீவில் காணமுடிகின்றது. அவ்வேறுபாடுகளை குறிகாட்டிகளின் அடிப்படையில் கண்டறிந்து கொள்வோம்.

இலங்கையில் மக்களின் சமனற்ற வருமானப் பரம்பலை விளங்கிக் கொள்வதற்கு தலா வருமானத்தைப் பயன்படுத்த முடியும். 2009 ஆம் ஆண்டில் இலங்கையில் குடும்பம் ஒன்றின் மாதாந்த வருமானம் ரூ. 36,451 ஆகும். எனினும், இந்நிலை இலங்கையினுள் பிரதேசரீதியாக வேறுபடுகின்றமை அட்டவணை மூலம் தெளிவாகிறது.

அட்டவணை 3.1 இலங்கையின் மாவட்ட ரீதியில் தலா வருமானம் - 2009

மாவட்டம்	மாதாந்த தலா வருமானம் (ரூபா)	மாவட்டம்	மாதந்த தலா வருமானம் (ரூபா)
கொழும்பு	51.070	கிளிநொச்சி	இல்லை
கம்பஹா	48.870	மட்டக்களப்பு	22.844
களுத்துறை	35.780	அம்பாறை	24.721
கண்டி	33.063	திருகோணமலை	24.291
மாத்தளை	30"013	குருனாகல்	36.922
நுவரெலியா	31.029	புத்தளம்	32.918
காலி	31.376	அநுராதபுரம்	37.586
மாத்தறை	30.980	பொலனறுவை	31.526
அம்பாந்தோட்டை	36.879	பதுளை	32.313
யாழ்ப்பாணம்	18.917	மொனறாகலை	22.161
மன்னார்	இல்லை	இரத்தினபுரி	41.312
வவுனியா	39.640	கேகாலை	29.342
முல்லைத்தீவு	இல்லை		36.451

மூலம் :- Sri Lanka Human Development Report 2012

மாவட்டங்களின் அடிப்படையில் தால வருமானம் மாவட்டங்களுக்கு ஏற்ப வேறு படும் முறை இதனூடாக தெளிவாகிறது.

உலக வங்கி அறிக்கையின் படி 2015 ஆம் ஆண்டில் இலங்கையில் சிசு மரண வீதம் 8.4 % ஆகும். இருப்பினும் சிசுமரண வீதத்தில் பிரதேச ரீதியான வேறுபாடுகளைக் காணக்கூடியதாக உள்ளது. 2007 ஆம் ஆண்டு மாவட்ட ரீதியாக இலங்கையில் சிசு மரண வீதத்தின் பரம்பல் பாங்கு அட்டவணை 3.2 மூலம் காட்டப்படுகிறது.

அட்டவணை 3.2 இலங்கையில் மாவட்ட ரீதியான சிசு மரண வீதம் - 2010

மாவட்டம்	சிசு மரண வீதம் 2010	மாவட்டம்	சிசு மரண வீதம் 2010
கொழும்பு	14.1	முல்லைத்தீவு	இல்லை
கம்பஹா	02.7	மட்டக்களப்பு	25.1
களுத்துறை	03.3	அம்பாறை	04.5
கண்டி	11.1	திருகோணமலை	02.5
மாத்தளை	07.2	குருனாகலை	09.7
நுவரெலியா	14.8	புத்தளம்	07.0
காலி	09.9	அநுராதபுரம்	10.3
மாத்தறை	09.4	பொலனறுவை	04.6
அம்பாந்தோட்டை	04.3	பதுளை	06.2
யாழ்ப்பாணம்	03.0	மொனறாகல	03.6
கிளிநொச்சி	00.9	இரத்தினபுரி	05.7
மன்னார்	03.5	கேகாலை	05.7
வவுனியா	08.6		

மூலம் :- Sri Lanka Human Development Report 2012

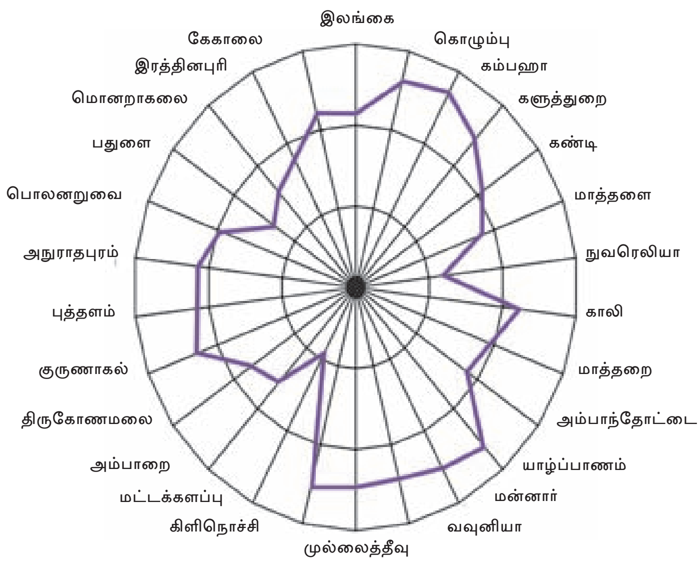
ஆயுள் எதிர்பார்ப்பிலும் பிரதேச ரீதியான வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இலங்கையில் மொத்த சனத்தொகையின் ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு 74.2% ஆகும். இது பெண் ஆண் எனும் ரீதியில் வேறுபடும். பெண்களின் ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு வீதம் 78.6 ஆகவும், ஆண்களின் ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு 72 ஆகவும் உள்ளது. ஒவ்வொரு மாவட்டத்தையும் நோக்கும்போது இவ்வேறுபாடுகள் தெளிவாக விளங்குகின்றன.

அட்டவணை 3.3 இலங்கையில் பிறப்பின் போதான ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு மாவட்ட அடிப்படையில் - 2002

மாவட்டம்	ஆண்	பெண்	மாவட்டம்	ஆண்	பெண்
கொழும்பு	61.9	71.9	பதுளை	68.9	75.4
கம்பஹா	71.5	80.4	கேகாலை	72.5	80
களுத்துறை	72.7	80.2	கிளிநொச்சி	இல்லை	இல்லை
கண்டி	67.3	75	மட்டக்களப்பு	66.8	73.8
மாத்தளை	70.7	77.5	அம்பாறை	70.3	75.9
நுவரெலியா	70.8	74.7	திருகோணமலை	68.5	74.2
காலி	70.5	78.4	குருணாகல்	68.9	78
மாத்தறை	73.5	80.4	புத்தளம்	69.1	78.9
ஹம்பாந்தோட்டை	76.9	82.3	அநுராதபுரம்	66.5	76.1
யாழ்ப்பாணம்	இல்லை	இல்லை	பொலனறுவை	68.9	77.6
மன்னார்	இல்லை	இல்லை	மொனறாகலை	75.2	80.5
வவுனியா	இல்லை	இல்லை	இரத்தினபுரி	72	78.4
முல்லைத்தீவு	இல்லை	இல்லை			

மூலம் :- Sri Lanka Human Development Report 2012

இலங்கையில் எழுத்தறிவு சுட்டிக்கேற்பபிரதேச வேறுபாடுகள் நிலவுவதை தெளிவாகக் காணலாம். இலங்கை தென்னாசிய நாடுகளுக்கிடையில் உயர்ந்த எழுத்தறிவு வீதத்தினை கொண்டிருப்பினும் மாவட்டங்களுக்கேற்ப (வரைபு 3.1) இதில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.



உரு 3.1 மாவட்ட அடிப்படையில் எழுத்தறிவு வீதம் 2012

இலங்கையின் நகரம், கிராமம், பெருந்தோட்டம் எனும் பிரிவுகளின் அடிப்படையிலும் எழுத்தறிவில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

நகரம்	94.6%
கிராமம்	91.8%
பெருந்தோட்டம்	74.3%

இதன் மூலம் அதிக வசதிகளுள்ள நகரப்பகுதிகளில் எழுத்தறிவு வீதம் உயர்வாக உள்ளது தெளிவாகிறது.

செயற்பாடுகள்

1. அபிவிருத்தி என்றால் என்ன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
2. அபிவிருத்தி மட்டங்களைக் காட்டுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் குறிகாட்டிகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
3. தலா வருமானம், சிசு மரண வீதம், எழுத்தறிவு வீதம் என்பன நாட்டின் அபிவிருத்தி நிலைமையை எடுத்துக் காட்டுகின்றது என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

கலைச் சொற்கள்

அபிவிருத்திக் குறிகாட்டிகள்	Development indicators	සංවර්ධන දර්ශක
தலா வருமானம்	Per capita income	ඒක ශීර්ෂ ආදායම
சிசுமரண வீதம்	Infant mortality rate	ළදරු මරණ අනුපාතය
பிறப்பில் ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு	Life expectancy at birth	උපතේ දී ආයු අපේක්ෂාව
எழுத்தறிவு	Literacy	සාක්ෂරතාව
அபிவிருத்தியில் இடம்சார் மாற்றம்	Spatial Change in development	සංවර්ධනයේ අවකාශීය වෙනස්කම්



4
சூழலியல் சமநிலை

சூழலியல் சமநிலையைப் பேணுவதன் முக்கியத்துவம், சூழலியல் சமமின்மை காரணமாக ஏற்படுகின்ற பாதகமான விளைவுகள், சூழலியல் ஒழுக்க நெறிகள் எவ்வாறு பேண்தகு அபிவிருத்திக்கான பாதைக்கு வழிவகுக்கும் என்பன தொடர்பாக கற்பதே இவ்வலகின் நோக்கமாகும்.

சூழலியல் சமநிலை

உயிருள்ளதும் உயிரற்றதுமான கூறுகளினால் உருவான சுற்றாடலே சூழலாகும். இச் சூழலில் தாவரங்களும் விலங்குகளும் உயிருள்ள பகுதிக்கும், சூரிய சக்தி, வளி, நீர், மண், நிலவுருவங்கள் மற்றும் பாறைகள் என்பன உயிரற்ற பகுதிக்கும் உரியன வாகும். இதன்படி, முழுப்பூமியையும் ஒரு சூழல் தொகுதியாக அறிமுகம் செய்ய லாம். சூழல் தொகுதியிலே இந்த உயிருள்ள கூறுகளும் உயிரற்ற கூறுகளும் பரஸ்பரத் தொடர்புகளைப் பேணுகின்றன. சூழல் சமநிலையானது இத்தொடர் பிலேயே தங்கியுள்ளது.

சூழலியல் சமநிலையைப் பேணுவதன் முக்கியத்துவம்

புவியில் உள்ள அனைத்து தாவரங்களும் விலங்குகளும் உயிர்ச் சமூகம் எனப்படும். இந்த உயிர்ச் சமூகம் வாழும் சூழலில், இயற்கையாக ஏற்படுகின்ற மாற்றங்களுக்கு எதிர்த்தாக்கம் புரிந்து சூழலியல் பண்புகளைப் பாதுகாத்துப் பேணுவதே சூழலியல் சமநிலை எனப்படும்.

தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் இடையில் இடைத்தொடர்புகள் ஏற்படுகின்றன. அதேபோல உயிர் வாழ்வன பௌதிகச் சூழலுடனும் தொடர்புகளைப் பேணிக் கொள்கின்றன. மனிதனும் சூழலின் அத்தியாவசியமான ஒரு பிரிவு என சூழலிய லாளர்கள் கருதுகின்றனர். உயிரிகளின் செயற்பாடுகள் மீது சூழலியல் காரணிகள் செல்வாக்கு செலுத்துவதுடன் உயிரிகளின் செயற்பாடுகளும் சூழலின் மீது தாக்கங் களை ஏற்படுத்துகின்றது. இந்த பரஸ்பரதாக்கங்களை சமநிலையில் பேணுதல் உயிரிகளின் நிலைத்திருப்புக்கு மிக முக்கியமானதாகும்.

சூழலியல் சமநிலையின் நிலைகுலைவில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்

மனிதன் உட்பட அனைத்து உயிர்களும் (தாவரங்களும் விலங்குகளும்) தமது அடிப்படைத் தேவைகளைப் பௌதிகச் சூழலில் இருந்தே நிறைவேற்றிக் கொள் கின்றன. ஒன்றுடனொன்று தொடர்பினைக் கொண்ட கூறுகளினால் சூழல் உருவாகியுள்ளது. ஒரு கூறில் ஏற்படும் மாற்றமானது முழு சூழலும் மாற்றமடை வதற்குக் காரணமாகிறது. மனிதன் பௌதிக சூழலைப் பல்வேறு வழிகளில் பின்வரும் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்குப் பயன்படுத்துகின்றான்.

- ★ உணவு, ஆடையணிகள், வீடு ஆகிய அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்கும்
- ★ போக்குவரத்துக்கும் தகவல் தொடர்பாடலுக்கும்
- ★ வர்த்தகத்திற்கும்

சனத்தொகை அதிகரிக்கும்போது தேவைகளும் அதிகரிப்பதுடன் அதன் சிக்கல் தன்மையும் அதிகரிக்கின்றது. அதனால் நவீன தொழினுட்பப் பயன்பாடு, உற்பத்தி இயலளவை அதிகரித்தல் ஆகிய செயற்பாடுகளினால் சூழலை மிஞ்சிய அதிவேகமான பயணத்தை மேற்கொள்ள வேண்டிய நிலை மனிதனுக்கு ஏற்பட்டுள்ளது.

மரபுரீதியான விவசாயம் மனிதனின் பிரதான பொருளாதார நடவடிக்கையாக அமைந்த காலத்தில் சூழலுக்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பு மிகக் குறைவாக இருந்தது. கைத்தொழில் புரட்சியின் பின்னரான காலப்பகுதியில் சூழலின் மீதான மனிதனின் செல்வாக்கு அதிகரித்தது. நவீன தொழினுட்பத்துடன் மிக வேகமாக ஏற்பட்ட விவசாயம் மற்றும் கைத்தொழில்களின் விரிவாக்கத்தினால் ஏற்பட்ட நெருக்கடியின் காரணமாக சூழலியல் சமநிலைக்கு பாதிப்பு ஏற்பட்டது. சூழலின் அடிப்படைக் கூறுகளின் மீதான பாதிப்பு, சூழலுக்குள் அளவுக்கதிகமான கழிவுப் பொருள்களைக் கொண்டு வந்து சேர்த்தல் ஆகியவற்றினால் சூழலின் சமநிலை சீர்குலைய ஆரம்பித்தது. இவ்வாறு சூழலியல் சமநிலையில் ஏற்பட்ட சீர்குலைதல், சூழலியல் சம நிலையின்மை என அறிமுகம் செய்யப்பட்டது.

சூழலியல் சமநிலையின்மையை உருவாக்கும் காரணிகள்

- ★ வளங்களின் மிகையான பயன்பாடு
- ★ முறையற்ற அபிவிருத்திச் செயன்முறைகள்
- ★ அதிகளவான சுவட்டு எரிபொருள் பாவனை
- ★ விவசாய இரசாயனங்களின் பயன்பாடு
- ★ காடழிப்பு
- ★ தாழ் நிலங்களை நிரப்புதல்
- ★ முறையற்ற நிலப்பயன்பாடு
- ★ பொருத்தமற்ற தொழினுட்ப பயன்பாடு





உரு 5.1 சூழலியல் சமநிலையின்மையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியை நோக்கமாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படுகின்ற இது போன்ற செயற்பாடுகளினால் சூழல் சமநிலைக்குப் பாதிப்புகள் ஏற்பட்டுள்ளமை தெளிவாகிறது. அபிவிருத்தி என்பது மிக முக்கியமானது எனினும் அது சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதங்களைக் குறைத்து, சூழல் சமநிலையைப் பாதுகாக்கும் வகையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

செயற்பாடுகள்

1. சூழலியல் சமநிலையின்மையை உருவாக்கும் மானிட நடவடிக்கைகள் மூன்றினை குறிப்பிடுக.
2. மாவட்டத்தின்/ மாகாணத்தின் ஒரு பகுதியில் இது போன்ற மானிட செயற்பாடுகளினால் ஏற்பட்டுள்ள பிரச்சினைகள் மூன்றினை முன்வைக்குக.

சூழலியல் சமநிலை சீரழிவதனால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள்

சூழலியல் சமநிலையின் பாதிப்பினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் புவித் தொகுதி முழுவதையும் பாதிக்கும். மனித வரலாற்றில் முன்னர் இடம்பெறாத வகையில் புவிச் சூழல் தற்காலத்தில் மிகமோசமான நெருக்கடியினை எதிர்கொண்டுள்ளது. தற்போதைய சூழலியல் சேதங்கள் தொடர்ந்து நிலவுமானால், ஏறத்தாழ இன்னும் 200 ஆண்டு காலப்பகுதியில் புவியானது மனிதன் மற்றும் ஏனைய உயிரினங்கள் வாழ்வதற்குப் பொருத்தமற்ற நிலைமைக்கு மாறிவிடும் என விஞ்ஞானிகளும் சூழலியலாளர்களும் எச்சரிக்கை விடுத்துள்ளனர்.



உரு 4.2 சூழலியல் சமநிலையின்மையின் சீரழிவினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள்

இத்தகைய பெரும்பாலான சூழலியல் பிரச்சினைகளுக்கு மனித நடவடிக்கைகளே காரணமாக உள்ளன. உலகின் அனைத்து நாடுகளும் இணைந்து இப் பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வினைக் காணவேண்டும்.

சூழலைப் பாதிக்கும் மனித நடவடிக்கைகள்

1. காடுகளை அழித்தல்

   - தாவரங்களும் விலங்குகளும் அழிவடைதல்
   - நீர் மூலாதாரங்கள் அழிவடைதல்

- *விவசாய - இரசாயனங்களின் பயன்பாடு*

- *மண் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அழிவடைதல்*

- *நீர் நச்சுத்தன்மை கொண்டதாக மாறுதல்*

2. சக்தி வலுவுக்கான சுவட்டு எரிபொருள் பயன்பாடு

   - *வளி மாசடைதல்*

   - *சூழலியல் வெப்பநிலையின் அதிகரிப்பு*

3. பொறுத்தமற்ற நகர மயமாக்கம்

   - *சூழலில் கழிவுப் பொருட்களைச் சேர்த்தல்*

   - *நீர் வழிப் பாதைகளைத் தடைசெய்தல்*

4. குப்பை கூழங்களை முறையற்ற வகையில் அகற்றல்

   - *சூழலியல் சுகாதார இடர்களின் தோற்றம்*

   - *இயற்கை அழகு அழிவடைதல்*

5. போர் ஆயுதங்களைப் பரீட்சித்துப் பார்த்தல்

   - *வளிக்கோளம் மாசடைதல்*

   - *சமுத்திரங்களில் நீர் மாசடைதல்*

ஒப்படை

1. *உலக சூழலியல் சமநிலையைப் பாதிக்கும் அண்மைக்கால சம்பவங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு பின்வரும் தலைப்புகளில் அறிக்கை ஒன்றினைத் தயாரிக்குக.*

   - ✔ **நிகழ்வு**
   - ✔ **நாடு**
   - ✔ **திகதி**
   - ✔ **தாக்கம்**

சூழலியல் ஒழுக்க நெறிகளின் அவசியம்

சூழலைச் சிறப்பாகப் பேணுவதற்குத் தேவையான பயனுள்ள நற்பழக்கங்களே சூழலியல் ஒழுக்கநெறிகள் எனப்படும்.

ஒழுக்கநெறிகள் தனியாள் நடத்தையுடன் தொடர்புடையது. அவை அவர்கள் வாழும் சமூகத்தினுள் மக்களினால் கடைப்பிடிக்கப்படும் நியமச் சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்கு விதிகள், பழக்க வழக்கங்கள், மரபுகளுக்கு இசைவாக்கம் பெற்றவையாகும். மனிதன் சூழலுடன் தொடர்புகளை மேற்கொள்ள ஆரம்பித்த காலத்தில் இருந்தே அவன் அதனைத் துருவி ஆராய முற்பட்டான். வாழ்வதற்குப் பொருத்தமான நிலைமைகளை அமைத்துக் கொடுத்துள்ள இயற்கைச் சூழலையும், இயற்கைப் பொருள்களையும் அவன் மதிப்புடனும் கௌரவத்துடனும் கருத்திற் கொள்ளத் தொடங்கினான். அக்காலத்தில் வாழ்ந்த மனிதன் தனது நம்பிக்கைகள், சமயங்கள் என்பவற்றின் அடிப்படையில் சூழல் பற்றிய அறிவைப் பெற்றுக் கொண்டான். மரங்களையும் செடிகொடிகளையும் அவன் கௌரவிக்க இந்த நம்பிக்கைகள் காரணமாயின. பராமரித்தல் பாதுகாத்தல் பூசைகள், காடுகளிலுள்ள காவல் தெய்வங்களை வழிபடுதலும் நேர்த்திக் கடன்களைச் செலுத்துவதும் இவ்வாறான சமய, சமூக வாழ்வுடன் தொடர்புபட்டவையாகும்.

ஆதிகாலம் தொடக்கம் மனிதன் தான் வாழ்வதற்கு சூழல் அவசியமானது எனக் கருதியமையால் அதனை வழிபடவும் பாதுகாக்கவும் முற்பட்டான். சூழலியல் பாதுகாப்புத் தொடர்பான உபாயங்களைப் பொறுத்தவரையில் சூழலியல் ஒழுக்க நெறிகளின் முக்கியத்துவத்தை இனங்காண்பது பேண்தகு அபிவிருத்தியை நோக்கிய பயணத்தின் முக்கிய தேவையாயிற்று. சூழலியல் சமநிலையைப் பேணுவது அவசிய மாயின் சூழலியல் ஒழுக்கநெறிகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உபாயங்களுக்கேற்ப எம்மைச் சீராக்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு சமயமும் சூழல் பாதுகாப்பின் முக்கியத்துவத்தை வலியுத்திக் கூறுகின்றது.

பேண்தகு அபிவிருத்தி

தற்போதைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதுடன் எதிர்கால சந்ததியினரும் தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்கு உள்ள உரிமையை உறுதிப்படுத்தும் வகையிலான சூழலைக் கட்டியெழுப்பக் கூடிய வகையில் இடம்பெறும் அபிவிருத் தியே பேண்தகு அபிவிருத்தி என அழைக்கப்படும்.

அபிவிருத்தித் திட்டங்களைத் தயாரிக்கும்போது பேண்தகு அபிவிருத்தி அணுகு முறையைக் கொண்டிருப்பது அவசியம் என்பது அதிகளவில் முக்கியம் பெற்று வருகின்றது. இத்தகைய அணுகுமுறையில் சூழலியல் ஒழுக்கநெறிகள் மீது அதிக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். பேண்தகு அபிவிருத்தியின்போது சூழலும் அபிவிருத்தியும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புபட்ட வகையில் சிறந்த ஒத்துழைப்பைப் பராமரிக்க வேண்டுமென்பதை தற்கால அபிவிருத்திப் பிரச்சினைகள் மூலம் உறுதியாகியுள்ளது. அதன்போது எதிர்கால சந்ததியினர் தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்குள்ள இயலுமை தொடர்பாகவும் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டியுள்ளது.

எனினும் தற்காலத்தில் பாரிய அளவிலான அபிவிருத்தி செயற்றிட்டங்களில் சூழல் மீது போதுமான கவனம் செலுத்தப்படாமை காரணமாக சூழலியல் அழிவுக்கான ஒரு அச்சுறுத்தலுக்கு முகங்கொடுக்க வேண்டியுள்ளது.

சூழலியல் சமநிலையைப் பாதுகாப்பதற்கு தேசிய மற்றும் சர்வதேச மட்டத்திலான பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. தேசிய பேணிப்பாதுகாத்தல் திட்டத்தின் கீழ் பின்வரும் செயல்முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

தேசிய பாதுகாப்பு திட்டத்தின் கீழ்

- ★ நிலப் பயன்பாட்டைத் திட்டமிடுதல்
- ★ வனவிலங்குகள் மற்றும் காடுகளைப் பேணிப் பாதுகாத்தல்
- ★ காடுகள், நீர், மண் என்பவற்றிற்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் விவசாயத்தினை மேம்படுத்தல்
- ★ கரையோரத்தினைப் பேணிப்பாதுகாத்தல்
- ★ சூழல் பற்றிய கல்வி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை முன்னெடுத்தல்
- ★ மத்திய சூழல் அதிகார சபையை உருவாக்குதல்
- ★ சூழல் அமைச்சு ஒன்றினை உருவாக்குதல்

இலங்கையில் சூழலியல் சமநிலையைப் பாதுகாப்பதற்கு நிறைவேற்றப்பட்டஇரண்டு சட்டங்கள் :

1. கடலோரப் பாதுகாப்புச் சட்டம்
2. தேசிய மரபுரிமை காடுகள் நிலச் சட்டம்

சர்வதேச மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு முறைகள்

- ★ ஈரநிலங்களின் பாதுகாப்பு பற்றிய ராம்சார் சமவாயம்
- ★ ஓசோன் படையின் பாதுகாப்பினை நோக்கமாகக் கொண்ட மொன்றியல் சமவாயம் இந்நிலைமைகளின் கீழ், எந்தக் காரணிகளின் அடிப்படையின் கீழ் வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பது தொடர்பான வழிகாட்டல் பேண்தகு அபிவிருத்தி எண்ணக்கருவினால் தெளிவாக விளக்கப்படுகிறது. இதற்கமைய, தற்கால சந்ததியினரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் அதேவேளை எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகளையும் சூழலானது உறுதிசெய்ய வேண்டும்.

செயற்பாடுகள்

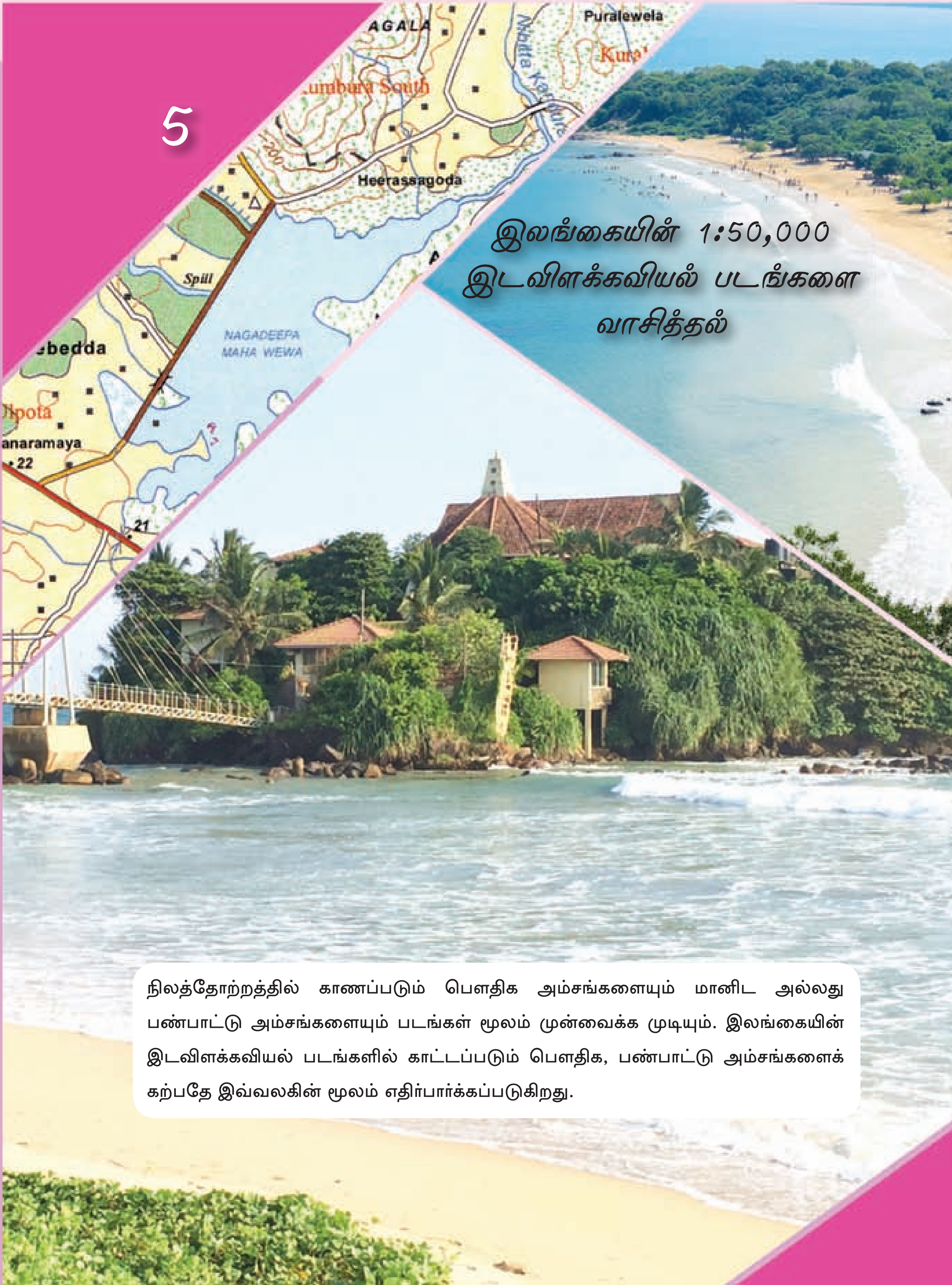
1. பல்வேறு சமயங்களிலும் காணப்படும் பல்வேறு சூழலியல் ஒழுக்கநெறிகளைக் குறிப்பிடுக.

ஒப்படை

1. பாடசாலை மாணவன்/ மாணவி எனும் வகையில் சூழலியல் சமநிலை பாதிப்படைவதனால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை இழிவளவாக்குவதற்கு நீங்கள் செயற்படக்கூடிய விதத்தினை விளக்குக.

கலைச் சொற்கள்

சூழலியல் சமநிலை	- Environmental balance	- පාරිසරික තුලිතතාව
சூழலியல் தொகுதி	- Environmental system	- පරිසර පද්ධතිය
கூறு	- Component	- සංරචක
உயிர்த் தொகுதி	- Bio system	- ජෛව පද්ධතිය
நவீன தொழினுட்பம்	- Modern technology	- නව තාක්ෂණය
உற்பத்தி இயலளவு	- Production capacity	- නිෂ්පාදන ධාරිතාව
சூழலியல் சமநிலையின்மை	- Environmental imbalance	- පාරිසරික අසංතුලනය
சுவட்டு எரிபொருள்	- Fossil fuels	- පොසිල ඉන්ධන
சூழலியல் ஒழுக்கநெறிகள்	- Environmental ethics	- පරිසර ආචාර ධර්ම
பேண்தகு அபிவிருத்தி	- Sustainable development	- තිරසර සංවර්ධනය
நகராக்கம்	- Urbanization	- නාගරීකරණය
மத்திய சூழல் அதிகார சபை	- Central environmental authority	- මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය
கரையோரப் பாதுகாப்புச் சட்டம்	- Coast conservation act	- වෙරළ සංරක්ෂණ පනත
தேசிய மரபுரிமைகள்	- National heritages	- ජාතික උරුම



5

இலங்கையின் 1:50,000 இடவிளக்கவியல் படங்களை வாசித்தல்

நிலத்தோற்றத்தில் காணப்படும் பௌதிக அம்சங்களையும் மானிட அல்லது பண்பாட்டு அம்சங்களையும் படங்கள் மூலம் முன்வைக்க முடியும். இலங்கையின் இடவிளக்கவியல் படங்களில் காட்டப்படும் பௌதிக, பண்பாட்டு அம்சங்களைக் கற்பதே இவ்வலகின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

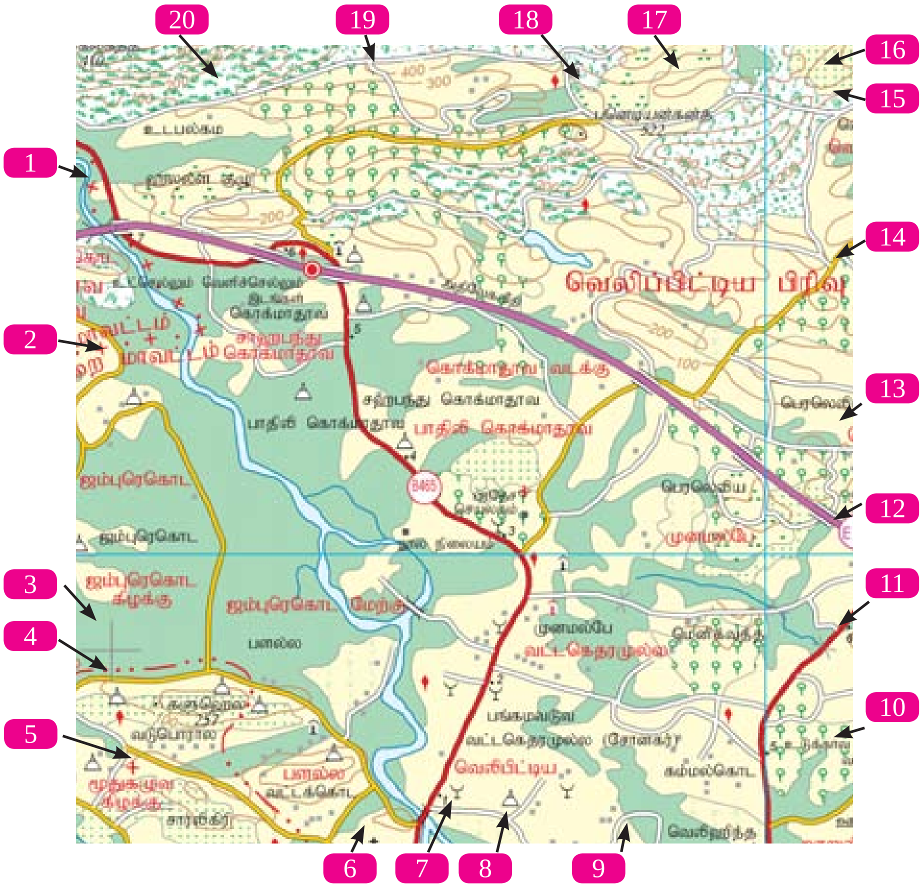
இலங்கையின் இடவிளக்கவியல் படங்கள்

இடவிளக்கவியல் படத்தின் அளவுத்திட்டம், பரப்பளவு என்பவற்றுடன் தெரிவு செய்யப்பட்ட பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்கள் சில தொடர்பாக நீங்கள் தரம் 8 இல் கற்றுள்ளீர்கள். இலங்கையின் தரைத்தோற்ற அம்சங்களைக் காட்டுவதற்காக 1 : 50 000 அளவுத்திட்டத்தில் 92 படத்தாள்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இடவிளக்கவியல் படங்களில் உள்ளடங்கியுள்ள பௌதிக பண்பாட்டு அம்சங்களைக் கற்பதற்கு வழக்கக் குறியீடுகள் மற்றும் அடையாளங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட குறியீட்டு விளக்கத்தைப் பயன்படுத்த முடியும். இவை படத்தாளின் வெளி எல்லையில் கீழ் பகுதியில் காட்டப்பட்டுள்ளது. பாடசாலையில் உள்ள 1 : 50 000 இடவிளக்கப் படத்தினைப் பயன்படுத்தி வெளி எல்லையின் கீழ் பகுதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மரபுரீதியான அடையாளங்கள் மற்றும் குறியீடுகளை இனங்காண்க.

1 : 50 000 இடவிளக்கவியல் படத்தில் தரைத்தோற்ற அம்சங்களை இதுவரை நீங்கள் கற்றுள்ளீர்கள். சமவுயரக்கோடுகளின் பரம்பலை விளங்கிக் கொள்வதன் மூலம் இடவிளக்கவியல் அம்சங்களை இலகுவில் அடையாளங் காண முடியும்.

மனிதனின் தலையீட்டினால் பௌதிக சூழலின் மீது கட்டியெழுப்பப்பட்டுள்ள அனைத்தும் பண்பாட்டு அம்சங்கள் எனப்படும்.



படம் 5.1 1:50 000 இடவிளக்கவியல் படத்தின் ஒரு பகுதி

1. நதி
2. மாவட்ட எல்லை
3. அளியடைப்பு
4. சிறு வீதி
5. வைத்தியசாலை
6. தேவாலயம்
7. பள்ளிவாசல்
8. பௌத்த கோவில்
9. தென்னை
10. இறப்பர்
11. பிரதான வீதி
12. அதிவேகப் பாதை
13. ஜீப்வண்டிப்பாதை
14. சிறுவீதி
15. பாடசாலை
16. பிற பயிர்
17. சமவுயரக்கோடு
18. குடியிருப்பு
19. வண்டிற்பாதை
20. சேற்றுநிலம்

ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மரபுக் குறியீடுகள் (விளக்கக் குறியீடு)



உரு 5.1 1:50,000 இடவிளக்கப் படங்களின் வழக்கக் குறியீடுகள்

இலங்கையின் 1:50,000 இடவிளக்கப் படத் தாளின் பகுதியினைக் கற்பதன் மூலம் இடவிளக்கப் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களை இனங்காண முடியும்.

செயற்பாடுகள்

1. உரு 5.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள குறியீட்டு விளக்கத்தினை நன்கு அவதானிக்குக.
2. படம் 5.1 இனை நன்கு அவதானித்து, படத்தில் 1 - 20 வரையான இலக்கங்களில் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களை வெவ்வேறாக இலக்கங்களுக்கேற்ப ஒழுங்குமுறையில் பெயரிடுக.
3. அந்த அம்சங்களை வழக்கக் குறியீடுகள், நிறங்கள் மூலம் வரைந்து காட்டுக.

பௌதிக அம்சங்கள்

1 : 50 000 இடவிளக்கப் படங்களில் காணப்படும் தெரிவு செய்யப்பட்ட பல பௌதிக அம்சங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- ★ சமவெளி
- ★ ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு
- ★ உயர் நிலம்
- ★ தீவு
- ★ பிரதான ஆறு
- ★ முனை
- ★ கிளையாறு
- ★ குடா

சமவெளி

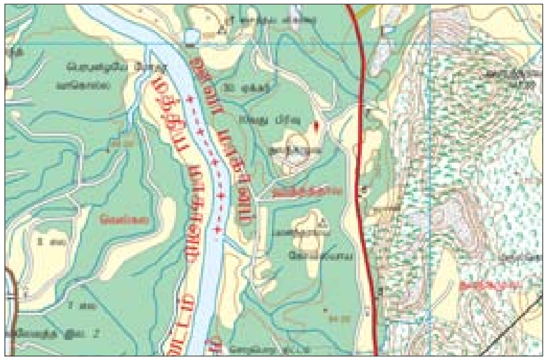
சமவெளி என்பது நிலத்தில் அமைந்துள்ள தட்டையான பகுதியாகும். இடவிளக் கப்படமொன்றில் சமவுயரக் கோடுகளுக்கிடையில் காணப்படும் அகன்ற இடை வெளியின் மூலம் சமவெளியின் தரையமைப்பை இனங்காண முடியும். சமவெளிப் பகுதியின் இடையிடையே சிறு உயர் நிலங்கள் இருந்தாலும் அடையாளம் காண முடியும். இவ்வாறான இடங்களை உயரத்தின் மூலம் இனங்காணமுடியும். (உரு 5.2)

உயர்நிலம்

மிகவும் உயரத்தில் அமைந்துள்ள பிரதேசங்கள் உயர் நிலங்கள் எனப்படும். இடவிளக்கப்படத்தில் சமவுயரக்கோடுகள் ஒன்றுகொன்று அருகில் பரவிக் காணப்படுவதால் உயர் நிலத்தை இனங்காணமுடியும்.



உரு 5.2 சமவெளி



படம் 5.3 சமவெளி மற்றும் உயர் நிலம்

ஆற்றுபள்ளத்தாக்கு

உயர்நிலங்களுக்கு இடையில் அமைந்துள்ள நீண்ட வடிவிலான தாழ்நிலங்கள் பள்ளத்தாக்குகள் எனப்படும். பிரதான ஆறுகள், கிளையாறுகள் என்பன பள்ளத்தாக்கின் ஊடாகப் பாய்ந்து செல்லும்.

பிரதான ஆறு

புவிமேற்பரப்பில் உயர் நிலத்தில் இருந்த யாதாயினும் ஒரு பிரதேசத்திற்கூடாக சமுத்திரத்தை அல்லது ஏரியை சென்றடையும் பரந்த நீர் பரப்பு பிரதான ஆறு எனப்படும்.

கிளையாறு

பிரதான நதிக்கு நீரை வழங்கும் சிறிய நீர்ப் பரப்பு கிளையாறு எனப்படும்.



உரு 5.3 ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு



படம் 5.3 ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு

கரையோரப் பகுதிகளிலும் பல்வேறு இடவிளக்கவியல் அம்சங்களைக் காணமுடியும். தீவுகள், முனை, குடா போன்றன அவ்வாறான நிலவுருவங்களில் சிலவாகும்.

தீவு :- கடலால் சூழப்பட்ட சிறு நிலப்பகுதி தீவு எனப்படும். வடமேற்கு கடற் கரையில் யாழ்ப்பாணக் குடா நாட்டிற்கு அண்மையில் தீவுகள் அதிகளவில் அமைந்துள்ளன.

முனை :- கடலை நோக்கி நீண்டமைந்துள்ள ஒடுங்கிய நிலப்பகுதிகளை கரையோரத் தில் காணமுடியும். அவை முனைகள் எனப்படும்.

குடா :- நிலத்தை நோக்கி உள்வளைந்த அகன்ற கடல் பகுதி குடா எனப்படும்.



உரு 5.4 தீவு, முனை, குடா

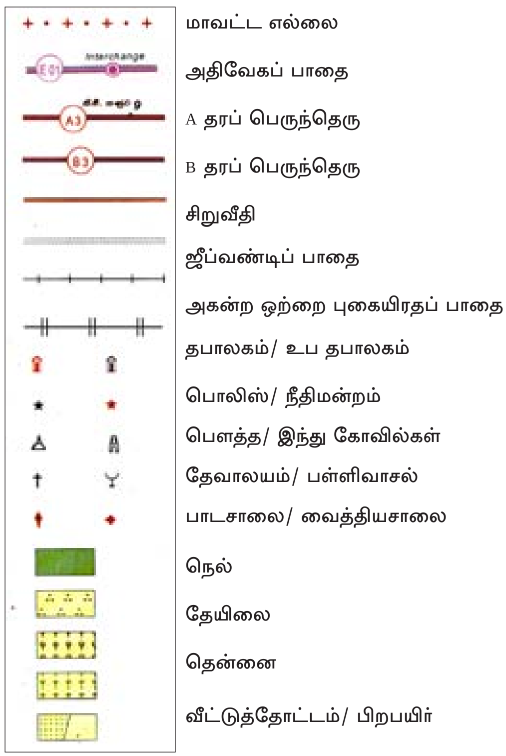


படம் 5.4 தீவு, முனை, மற்றும் குடா

பண்பாட்டு அம்சங்கள்

1:50,000 இடவிளக்கவியல் படத்தில் இருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட பல பண்பாட்டு அம்சங்கள் கற்பதற்கு தரப்பட்டுள்ளன.

- மாவட்ட எல்லை
- அதிவேக நெடுஞ்சாலைகள்
- பெருந்தெருக்கள் (A, B தரம்)
- ஏனைய வீதிகள் (சிறுவீதிகள் / நடை பாதைகள்)
- புகையிரதப் பாதைகள்
- நெல், தென்னை, இறப்பர், வீட்டுத் தோட்டம்
- வழிபாட்டிடங்கள்
- பாடசாலை,வைத்தியசாலை, பொலிஸ் நிலையம், தபால் நிலையம்



உரு 5.5 பல்வேறு பண்பாட்டு அம்சங்கள்

இந்த பண்பாட்டு அம்சங்கள் பல்வேறு குறியீடுகள் மற்றும் நிறங்கள் ஊடாக இடவிளக்கவியல் படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

இலங்கை நில அளவைத் திணைக்களம் மூலம் வழக்கக் குறியீடுகள் மற்றும் நிறங்கள் திருத்தப்பட்டு புதிய படத்தாள்களில் அச்சிடப்பட்டுள்ளன. தற்போது வரை பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ள இல 2 பருத்தித்துறை இடவிளக்கப் படத்தாளில் இருந்து பெறப்பட்ட படத்தின் ஒரு பகுதி உரு 5.5இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 5.5 பருத்தித்துறை புதிய படம் 2017

பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கு இடையேயுள்ள தொடர்புகள்

இலங்கையின் 1:50,000 இடவிளக்கவியல் படத்தினைக் கற்கும்போது, பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கு இடையே தொடர்பு காணப்படுவதை நீங்கள் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளலாம். ஒரு பிரதேசத்தில் காணப்படும் தரைத்தோற்றம், வடிகால், நீர்ப்பாசன முறைமை, வீதிவலைப் பின்னல் ஆகியவற்றுக்கும் அக்குறிப்பிட்ட பகுதியின் குடியிருப்புகள், நில உரிமை, வீடமைப்பு ஆகிய பண்பாட்டம் சங்களுக்கும் இடையில் நெருங்கிய தொடர்பு காணப்படுகிறது. நிர்வாக எல்லைகளை தீர்மானிக்கும்போது பௌதிக அம்சங்கள் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

- ★ சமவெளிப் பகுதிகளில் குடியிருப்புகள் அதிகளவில் பரவியுள்ளன. மலைப் பாங்கான பிரதேசங்களில் உள்ள குடியிருப்புகள் மலைத் தொடர்கள் மற்றும் பள்ளத்தாக்குகளிடையே அமைந்துள்ள தாழ்நிலப் பகுதிகளில் பரம்பிக் காணப்படுகின்றது.

★ இடவிளக்கவியல் படங்களில், தரைத்தோற்றம், வடிகால் ஆகியவற்றுக்கு ஏற்பவே விவசாய நிலப் பயன்பாடும் பரம்பிக் காணப்படுவது தெளிவாகின்றது.

★ சமவெளிப் பகுதிகளில் உள்ள நதிப் பள்ளத்தாக்குகளில் அதிகளவு பரந்துள்ள நெல் நிலங்களையும், மலைப் பிரதேச ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகள் நெடுகிலும் உள்ள ஒடுக்கமான வலயங்களில் நெல் வயல்களையும் காணக்கூடியதாக உள்ளது.

★ மலைப்பாங்கான பிரதேசங்களில் தேயிலைச் செய்கையும், நடுத்தர உயரத்துடன் கூடிய மலைச் சாய்வுகளில் இறப்பர் செய்கையும், கரையோர மற்றும் அதனை அண்டிய பகுதிகளில் தெங்குச் செய்கையும் பரவிக் காணப்படுகிறது.

★ குளம் மற்றும் கால்வாய் தொகுதிகளை அமைக்கும்போது தரைத்தோற்றம் செல்வாக்கு செலுத்தியுள்ளமை தெளிவாகிறது.

★ மலைத்தொடர்களின் இடையே அமைந்துள்ள கணவாய் ஊடாகப் பாய்கின்ற நதிகளை மறித்து அணைகளைக் கட்டுவதன் மூலம் குளங்கள் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன. நிலத்தின் சாய்விற்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட்ட கால்வாய்களினூடாக நீர் விநியோகம் செய்யப்படுகிறது.

★ பெருந்தெருக்களை அமைக்கும்போதும் பௌதிக அம்சங்கள் செல்வாக்கு செலுத்தியுள்ளன. சமவெளிப் பகுதிகளில் வீதி வலைப் பின்னல் நேராகக் காணப்பட்டாலும் மலைப் பகுதிகளில் தரைத்தோற்ற வேறுபாட்டுக்கு ஏற்ப வீதி வலைப் பின்னல் அமைந்துள்ளதாக காணமுடியும். இங்கு பெருந்தெருக்களை அமைப்பதற்கு நதிப் பள்ளத்தாக்குகள் மற்றும் ஆற்று இடைவெளிகள் என்பன பெருமளவில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள.

★ நிர்வாக எல்லைகளை அவதானிக்கும்போது அவை ஆறுகள், மலைத்தொடர்கள் போன்ற பௌதிக அம்சங்களின் அடிப்படையிலேயே உருவாக்கப்பட்டுள்ளதைக் காணலாம்.

பௌதிக மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கு இடையேயுள்ள தொடர்பினை, தரப்பட்டுள்ள இரு இடவிளக்கவியல் படங்களின் பகுதிகளை அவதானித்து விளங்கிக் கொள்ளுங்கள்.



படம் 5.7 பௌதிக - பண்பாட்டு அம்சங்களுக்கிடையிலான தொடர்புகள்

பயிற்சி 1

படம் 5.8 இனை ஆதாரமாகக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

1. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பௌதிக அம்சங்கள் மூன்றைப் பெயரிடுக
2. படமாக்கப்பட்டுள்ள பகுதியிலுள்ள வீதிகளின் வகைகளைப் பெயரிடுக.
3. இப்பிரதேசத்தில் காணக்கூடிய பயிர்செய்கைகளைப் பெயரிடுக.
4. நதியினால் பிரித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள நிர்வாக எல்லை யாது?
5. பிரதேசத்தின் பயிர்ச்செய்கைக்கும் தரைத்தோற்றத்திற்கும் இடையிலான தொடர்புகள் பற்றி ஐந்து வசனம் எழுதுக.



படம் 5.7 இடவிளக்கவியல் படத்தின் பகுதி

செயற்பாடு

பூரணப்படுத்துக.

இடமிருந்து வலம்

1. இதனூடாக உயர் நிலத்திலிருந்து ஆறுகள் பாய்ந்து வரும்.
2. ஆற்றுக்கு குறுக்காக அமைக்கப்படுவது.
3. நகரங்களை அண்மித்து காணப்படும் முக்கிய சேவை நிலையம்.
4. உயர்நிலத்திலிருந்து பாய்ந்து வந்து பிரதான ஆற்றுடன் கலப்பது.

மேலிருந்து கீழ்

1. நிலப்பயன்பாட்டு முறைகளுள் ஒன்றாகும்.
2. குடியிருப்புகளை அண்டி காணப்படும் பண்பாட்டு அம்சங்களுள் ஒன்று.
5. உயரம் குறைந்த நிலப்பகுதி.
6. நீர் வழிகளை மறித்துக் கட்டப்படுவது.

1 ப				5 தா		6 கு
			2 பா			
				3 பொ		
4 கி						

கலைச் சொற்கள்

பௌதிக அம்சங்கள்	- Physical features	- භෞතික ලක්ෂණ
பண்பாட்டு அம்சங்கள்	- Cultural features	- සංස්කෘතික ලක්ෂණ
சமவெளி	- Plain	- තැනිතලා
உயர்நிலம்	- Highland	- උස්බිම
பிரதான ஆறு	- Main river	- ප්‍රධාන ගංගාව
கிளையாறு	- Branch river	- අතු ගංගාව
ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு	- River valley	- ගං නිම්නය
தீவு	- Island	- ද්වීපය
மாவட்ட எல்லை	- District boundary	- දිස්ත්‍රික්ක මායිම
அதிவேக நெடுஞ்சாலைகள்	- Expressways	- අධිවේගී මාර්ග
பெருந்தெருக்கள்	- Highways	- මහාමාර්ග